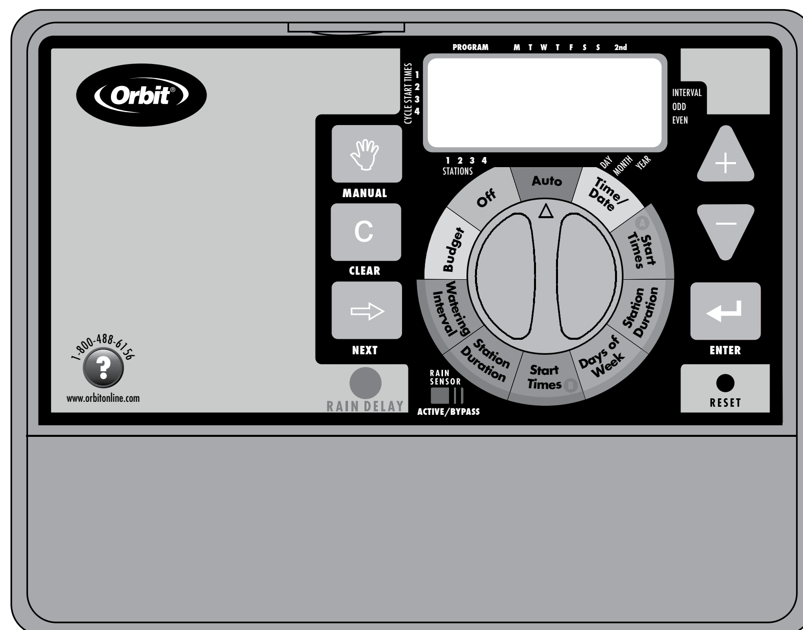


MANUALE PER LE ISTRUZIONI
BEDIENUNGSANLEITUNG
INSTRUKCJA UŻYTKOWNIKA



MODELLI / MODELLNUMMERN / MODELE:
57880, 57881, 57882, 57883, 27780, 27781, 27782, 27783, 91880, 91881, 91882, 91883, 94880, 94881, 94882, 94883, 96880, 96881, 96882, 96883

Indice

ITALIANO

• Introduzione 2
• Operazioni preliminari. 3
• Programmazione 4
• Funzionamento automatico e altre funzioni generalmente utilizzate 9
• Irrigazione manuale 10
• Installazione del timer d'irrigazione 12
• Appendice A 16
• Glossario 17
• Risoluzione dei problemi 18

Assistenza:
Prima di restituire il timer al vostro rivenditore, si prega di contattare il servizio di assistenza tecnica Orbit®. **Servizio di assistenza tecnica Orbit®: 1-800-488-6156**

Capitolo 1: Introduzione

Grazie per aver selezionato un timer d'irrigazione Orbit®. I progettisti Orbit® hanno unito la semplicità e la precisione dell'elettronica digitale per offrirvi un timer facile da programmare e allo stesso tempo estremamente versatile. Il timer si contraddistingue per la propria praticità e flessibilità, che consentono di gestire un programma d'irrigazione completamente automatico, semi-automatico o manuale, a seconda delle diverse esigenze d'irrigazione.

Si prega di leggere interamente il manuale prima di installare o utilizzare il timer d'irrigazione.

Per meglio assistervi, abbiamo incluso nel manuale alcune delle principali funzioni.

1. Glossario dei termini più comuni (vedi pag. 17).
2. Il **testo in blu** si riferisce ai tasti utilizzati per la programmazione.
3. Il **testo in blu e sottolineato** si riferisce alle posizioni di arresto sia per il quadrante circolare sia per gli interruttori a scorrimento.

Funzioni per la programmazione

Programmi duplici
Il timer è dotato di due programmi (**"Programma A"** e **"Programma B"**) che vi consentiranno di impostare piani d'irrigazione separati per il vostro prato, giardino o siepe.

Programma di sicurezza
Nel caso in cui timer dovesse perdere alimentazione elettrica, i programmi impostati, la data e l'ora non saranno dimenticati. Una volta ripristinata la corrente, il timer si ricorderà del programma più recente impostato in memoria. Se vi è interruzione di corrente elettrica e allo stesso tempo la pila è scarica o mancante, l'utente dovrà riprogrammare il timer.

Portata idrica (Water Budget)
Questa funzione è ideale per quando occorre regolare la frequenza d'irrigazione a seconda dei bisogni stagionali. Invece di riprogrammare il vostro timer, la funzione "Water Budget Mode" (Modalità di portata idrica), vi permetterà di regolare la durata dell'irrigazione in incrementi del 10% fino al 200%. Ad esempio, se si imposta la percentuale al 70%, un'irrigazione pre-impostata a 10 minuti, sarà ridotta a 7 minuti.

Accatastamento degli orari d'inizio
Quando un orario d'inizio è impostato prima che il programma precedente sia terminato, l'ora d'inizio sarà "accatastata" o ritardata, e inizierà solo quando il programma precedente sarà terminato.

Capitolo 2: Operazioni preliminari

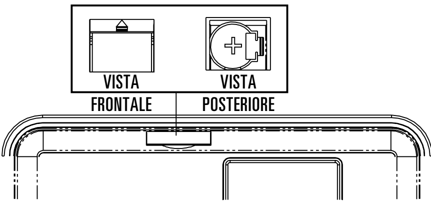
La programmazione del timer può essere effettuata seguendo alcuni semplici passaggi. Prima di iniziare la programmazione, è importante inserire la pila, impostare l'ora, la data e stabilire un piano d'irrigazione. **Per attivare la pila, tirare la linguetta di plastica nera che si protrae dal pannello superiore.**

Installazione della pila

Il timer richiede una pila al litio CR2032 per garantire che non vi sia perdita di memoria in caso d'interruzione di corrente. Tipicamente, una pila completamente carica dovrebbe garantire una durata di circa un anno. Per questo motivo, si consiglia di cambiare la pila ogni anno.

• Rimuovere il coperchio del compartimento pile spingendo verso l'alto.
• Inserire una pila CR2032 nel compartimento.
• Richiudere il compartimento.

Una pila non completamente carica, o del tutto assente, potrebbe causare la cancellazione della data e dell'ora in seguito ad un'interruzione di corrente. Se ciò dovesse accadere, occorrerà inserire una pila completamente carica e riprogrammare il timer.

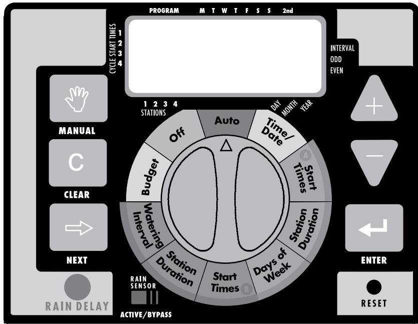


Compartimento pile

N.B.: la sola pila non permetterà di azionare le valvole del vostro sistema d'irrigazione. Il timer è dotato di un trasformatore incorporato che deve essere collegato ad una linea elettrica.

Reimpostazione del timer d'irrigazione

Se questa è la prima volta che il timer viene programmato, sarà necessario premere il piccolo tasto incassato **RESET (AZZERA)**. Non premere il tasto **RESET (AZZERA)** una seconda volta, a meno che non si voglia cancellare completamente la programmazione.



Comandi

Impostazione dell'ora e della data

• Ruotare il quadrante circolare sulla posizione **TIME/DATE (ORA/DATA)**.
• 12:00 PM appare sul display, con tre frecce rivolte verso giorno, mese ed anno (D, M, Y). *[vedi Figura 1]*
• Premere e tenere premuto il pulsante + per portare avanti l'orologio fino all'ora corretta del giorno. Utilizzare il tasto ▽ per retrocedere. Quando si è impostata l'ora esatta, premere il tasto **ENTER (INVIO)** per memorizzarla. Per avanzare o retrocedere più rapidamente, tenere premuto il tasto + o il tasto ▽ finché il display non entra in modalità di avanzamento rapido.

- Un cursore lampeggiante apparirà sotto la freccia dell'anno, del mese e del giorno quando si effettua la programmazione.
- Utilizzare il tasto + e il tasto ▽ per impostare l'anno corretto, quindi premere **ENTER (INVIO)**.
- Utilizzare il tasto + e il tasto ▽ per impostare il mese corretto, quindi premere **ENTER (INVIO)**.
- Utilizzare il tasto + e il tasto ▽ per impostare il giorno corretto, quindi premere **ENTER (INVIO)**. Il display visualizzerà l'ora e la data corretta.

N.B.: *se non si imposta alcun programma d'irrigazione, la programmazione di sicurezza installata dalla fabbrica azionerà ogni stazione, ogni giorno per 10 minuti. Per evitare un'accensione accidentale delle valvole, spostare il quadrante circolare sulla posizione "off" oppure impostare un programma d'irrigazione.*

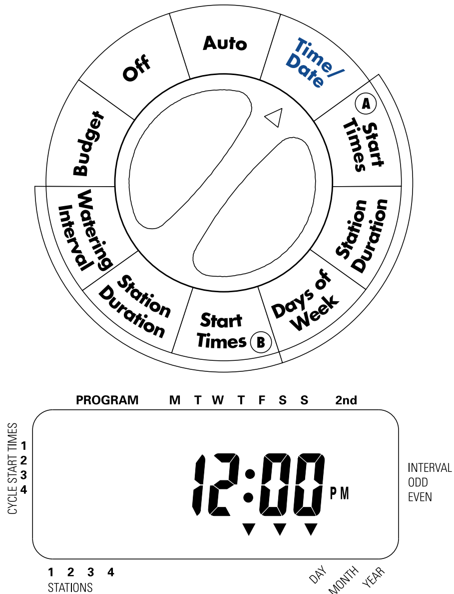


Figura 1: Display a cristalli liquidi con relative informazioni

Determinazione di uno schema d'irrigazione

Per aiutarvi a decidere come meglio programmare il timer, potrebbe essere utile abbozzare su carta uno schema d'irrigazione. Ciò vi aiuterà a stabilire in quali giorni e a che ora vorrete irrigare. *[vedi Figura 2]*

1. Per ciascuna stazione (o valvola), annotare la posizione, il tipo di erogatore e le piante da innaffiare.
2. Utilizzando questo schema, determinare la durata d'irrigazione (per ciascuno degli erogatori e in base al tipo di pianta da innaffiare) e la frequenza per ciascuna stazione.
   Avviso importante: *individuare eventuali restrizioni idriche presso il vostro distretto locale.*
3. Basandosi sul 2° passaggio, determinare l'opzione che meglio si addice a ciascuna stazione.
   - Il **Programma A** vi permette sia di scegliere i giorni specifici in cui innaffiare (es. lunedì, mercoledì e sabato), sia di innaffiare ogni due giorni (a giorni alterni).
   - Il **Programma B** vi permette di specificare due opzioni:
     - Intervallo d'irrigazione - L'intervallo d'irrigazione è usato per irrigare con intervalli di tempo da 1 a 28 giorni. Un intervallo di 1, irrigherà ogni giorno; un intervallo di 2 irrigherà a giorni alterni, ecc.
     - Giorni pari o dispari - Il timer può essere programmato per irrigare soltanto nei giorni pari o in quelli dispari. La programmazione giorni pari/dispari si basa sulla data.

Capitolo 3: Programmazione

Usando lo schema d'irrigazione, determinare quale programma si dovrà usare (A, B o entrambi) e riferirsi al capitolo appropriato (sotto) per assistenza alla programmazione.

Programma A - Giorno/i della settimana

1° PASSAGGIO. IMPOSTARE "L'/GLI ORARIO/I D'INIZIO"

Stazione	Programma	Giorni d'irrigazione	Giorni	Orari d'inizio	Durata in minuti	Posizione	Irrigatore	Piante
1	A	Giorni della settimana	lun, mer, sab	5:00 AM	15 min	Zona frontale	Testina vaporizzatore	Prato
2	A	Giorni della settimana	lun, mer, sab		15 min	Frontale	Testina vaporizzatore	Prato
3	A	Giorni della settimana	lun, mer, sab		30 min	Retro, Sud	Ad ingranaggio	Prato
4	A	Giorni della settimana	lun, mer, sab		30 min	Retro, Nord	Ad ingranaggio	Prato
5	B	Intervallo	Ogni 5 giorni	9:00 AM	30 min	Retro	Testina ad arbusto	Siepi e fiori
6	B	Intervallo	Ogni 5 giorni		30 min	Frontale	Testina ad arbusto	Siepi e fiori

Figura 2: Determinzione di uno schema d'irrigazione

N.B.: *L'orario d'inizio del ciclo è l'ora in cui il programma inizia ad irrigare la prima stazione. Gli orari d'inizio del ciclo non si riferiscono a stazioni specifiche.*

- Ruotare il quadrante fino alla posizione **"CYCLE START TIMES" (ORARIO D'INIZIO DEL CICLO)** del "Programma A". Il display visualizzerà una "A" ed un cursore lampeggiante apparirà sul lato di "Cycle Start Time 1" (sul lato sinistro del display a cristalli liquidi). Se ciò non avviene, premere **NEXT (AVANTI)** finché il cursore appare sul lato di "Cycle Start Time 1". [*vedi Figura 3*]
- Impostare l'ora in cui si desidera iniziare l'irrigazione per l'orario d'inizio 1 utilizzando i tasti + o ▽, quindi premere il tasto **ENTER (INVIO)**. Il cursore dovrebbe ora trovarsi su "Cycle Start Time 2" e dovrebbe lampeggiare.

AVVISO IMPORTANTE: Impostando orari d'inizio addizionali (da 2 a 4), si potranno ripetere i programmi d'irrigazione per lo stesso specifico giorno. Di solito, si richiede solo un orario d'inizio per il "Programma A".
Per ulteriori informazioni sulla modalità "Multiple Start Times" (Orari d'inizio molteplici) consultare il capitolo "Funzionamento automatico e Funzioni generalmente utilizzate" a pagina 9.

2° PASSAGGIO. DURATA D'IRRIGAZIONE

Per impostare la durata assegnata a ciascuna stazione/zona del "Programma A", eseguire i seguenti passaggi:

- Ruotare il quadrante fino alla posizione **STATION DURATION (DURATA DELLA STAZIONE)**, nel "Programma A". Il display visualizzerà una "A" e MINS [MINUTI]. [*vedi Figura 4*]
- Premere **NEXT (AVANTI)** finché il cursore lampeggia sulla prima stazione assegnata al **"Programma A"**. *Utilizzando lo "Schema d'irrigazione" del nostro esempio, si tratterebbe della stazione 1.* [*vedi Figura 2*]
- Premere e tenere premuto il tasto + o il tasto ▽ per selezionare la durata d'irrigazione, quindi premere **ENTER (INVIO)**. Dovreste ora vedere una "A" sulla stazione che si è appena programmata. [*vedi Figura 4*]
- Seguendo i passaggi sopra indicati, impostare la durata d'irrigazione per ciascuna stazione assegnata al **"Programma A"** (15 minuti per la stazione N° 2 e 30 minuti per le stazioni N° 3 e 4 nel nostro esempio).
- Per saltare una stazione, premere il tasto **NEXT (AVANTI)**.

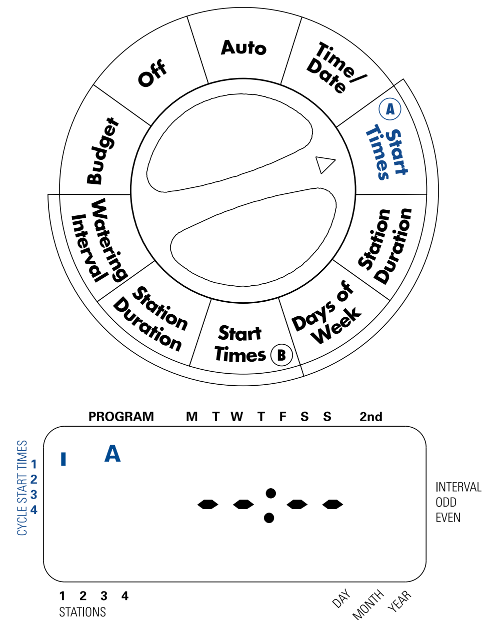


Figura 3: Display a cristalli liquidi con orario d'inizio

- Per cancellare una durata d'irrigazione precedentemente impostata, premere **CLEAR (CANCELLA)**.

3° PASSAGGIO. ASSEGNAZIONE DEI GIORNI D'IRRIGAZIONE

- Ruotare il quadrante circolare sulla posizione **DAYS OF WEEK (GIORNI DELLA SETTIMANA)**, nel **"Programma A"**. Il display visualizzerà una "A" e il cursore lampeggerà sotto i giorni della settimana M, T, W, T, F, S, S, (lunedì, martedì, ecc.) *[vedi Figura 5]*
- Premere **ENTER (INVIO)** per attivare l'irrigazione il lunedì (Monday). Una freccia apparirà sotto la M (Monday, lunedì) e il cursore si sposterà su T (Tuesday, martedì). Premere **ENTER (INVIO)** per selezionare l'irrigazione il martedì o **NEXT (AVANTI)** per avanzare al giorno successivo. *[vedi*

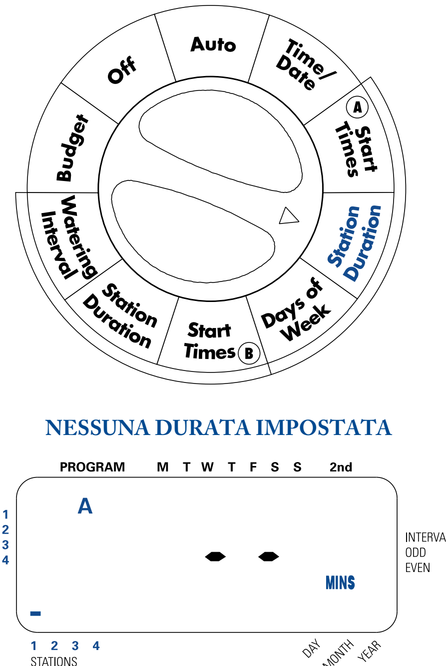


Figura 4: Impostazione della durata per il **"Programma A"**

Figura 5] Ripetere questi passaggi per tutti i giorni successivi della settimana successivi.

- Per cancellare un giorno precedentemente impostato, premere **CLEAR (CANCELLA)**.
- Se si desidera irrigare ogni due giorni, premere il tasto **NEXT (AVANTI)** per spostare il cursore su "2nd", quindi premere **ENTER (INVIO)**. Se si decide di irrigare a giorni alterni, non è possibile impostare giorni specifici della settimana.

Si prega di procedere al capitolo "funzionamento automatico" se l'uso del programma B non è richiesto.

Programma B - Intervallo d'irrigazione e giorni pari e dispari

1° PASSAGGIO. IMPOSTARE "L'/GLI ORARIO/I D'INIZIO"

N.B.: *l'orario d'inizio del ciclo è l'ora in cui il programma inizia ad irrigare la prima stazione. Gli orari d'inizio del ciclo non si riferiscono a stazioni specifiche.*

- Ruotare il quadrante su **"CYCLE START TIMES" (ORARI D'INIZIO DEL CICLO)**, nel **"Programma B"**. Il display visualizzerà una "B" ed un cursore lampeggiante apparirà a lato di "Cycle Start Time 1" (sul lato sinistro del display a cristalli liquidi). Se ciò non avviene, premere **NEXT (AVANTI)** finché il cursore appare a lato di "Cycle Start Time 1".
- Impostare l'ora in cui si desidera iniziare l'irrigazione per l'orario d'inizio 1 utilizzando i tasti △ o ▽, quindi premere il tasto **ENTER (INVIO)**. Il cursore dovrebbe ora trovarsi su "Cycle Start Time 2" e dovrebbe lampeggiare.

AVVISO IMPORTANTE: Impostando orari d'inizio addizionali (da 2 a 4), si potranno ripetere i programmi d'irrigazione per lo stesso giorno. Di solito, si richiede solo un orario d'inizio per il "Programma B".

Per ulteriori informazioni sulla modalità "Multiple Start Times" (Orari d'inizio molteplici) consultare il capitolo "Funzioni generalmente utilizzate" a pagina 9.

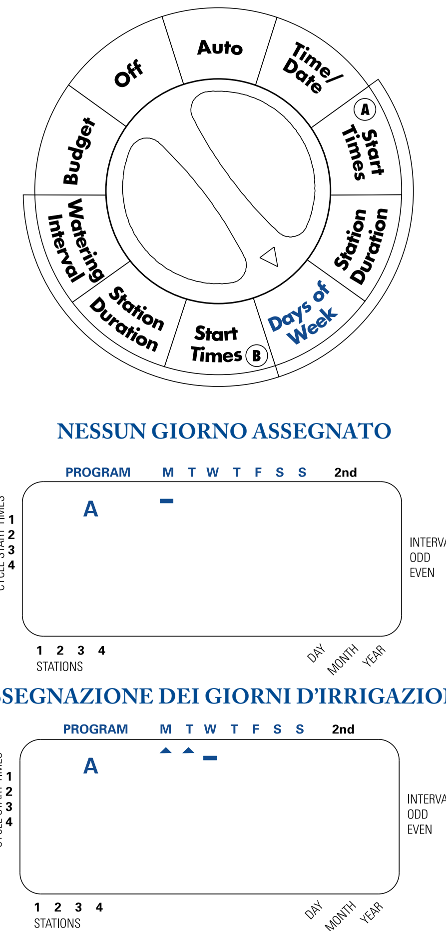


Figura 5: Display a cristalli liquidi con giorni d'irrigazione

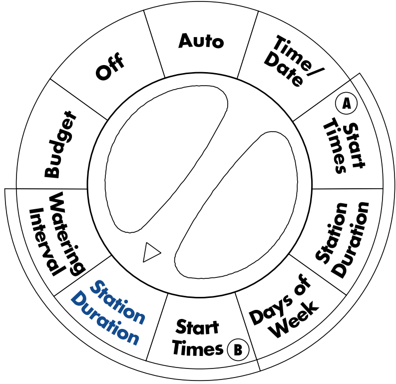
2° PASSAGGIO. DURATA D'IRRIGAZIONE

Per impostare la durata assegnata a ciascuna stazione/zona del "Programma B", eseguire i passaggi seguenti:

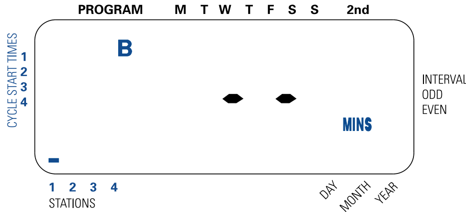
- Ruotare il quadrante fino alla posizione **STATION DURATION (DURATA DELLA STAZIONE),** nel **"Programma B"**. Il display visualizzerà una "B" e MINS [MINUTI]. [*vedi Figura 6*]
- Premere **NEXT (AVANTI)** finché il cursore lampeggia sulla prima stazione assegnata al **"Programma B"**. Utilizzando lo "Schema d'irrigazione" del nostro esempio, si tratterebbe della stazione 5. [*vedi Figura 2*]
- Premere e tenere premuto il tasto △+ o il tasto ▽ per selezionare la durata d'irrigazione, quindi premere **ENTER (INVIO)**. Dovreste ora vedere una "B" sulla stazione che si è appena programmata. [*vedi Figura 6*]
- Seguendo i passaggi sopra indicati, impostare la durata d'irrigazione per ciascuna stazione assegnata al **"Programma B"** (30 minuti per la stazione N° 5 e 30 minuti per la stazione N° 6 nel nostro esempio).
- Per saltare una stazione, premere il tasto **NEXT (AVANTI)**.
- Per cancellare la durata d'irrigazione precedentemente impostata, premere **CLEAR (CANCELLA)**.

3° PASSAGGIO. ASSEGNAZIONE DEGLI INTERVALLI D'IRRIGAZIONE

- Ruotare il quadrante circolare su **WATERING INTERVAL (INTERVALLO D'IRRIGAZIONE)**. Il cursore lampeggerà sul lato sinistro della parola Interval. [*vedi Figura 7*]
- Premere e tenere premuti i tasti △+ o ▽ per selezionare il numero di giorni tra un'irrigazione e l'altra. *Esempio: se si desidera irrigare una volta ogni 10 giorni, impostare l'intervallo su 10.*
- Per attivare l'intervallo d'irrigazione, premere **ENTER (INVIO)**. *Esempio: se oggi si imposta un intervallo di 3, il timer irrigherà per la prima volta oggi stesso, e poi di nuovo ogni 3 giorni.*
- Per selezionare l'irrigazione in giorni pari o dispari, premere **NEXT (AVANTI)**. Il cursore si sposterà o sull'impostazione



NESSUNA DURATA IMPOSTATA



IMPOSTAZIONE DELLA DURATA

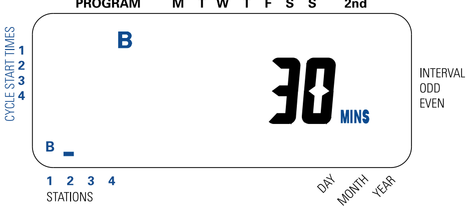


Figura 6: Impostazione della durata per il **"Programma B"**

dispari oppure su quella pari, quindi premere **ENTER (INVIO)**.

- Per cancellare una programmazione, premere **CLEAR (CANCELLA)**. Per impostare una nuova programmazione, premere **NEXT (AVANTI)**.

Revisione e modifica della programmazione

Il timer Orbit® consente di ripercorrere facilmente l'intera programmazione d'irrigazione. Per revisionare gli orari d'inizio d'irrigazione del programma A, è sufficiente ruotare il quadrante circolare sulla posizione **START TIMES (ORARI D'INIZIO)** nel programma A e controllare gli orari che sono stati impostati. Utilizzando il tasto **NEXT (AVANTI)**, è possibile ripercorrere tutta la programmazione senza il rischio di alterare alcun dato.

Se si desidera modificare gli orari d'inizio, i giorni o l'intervallo previsti per l'irrigazione, è sufficiente seguire le istruzioni per tale programma. Dopo aver controllato o modificato la programmazione d'irrigazione, occorre ricordarsi di riportare il quadrante circolare su **AUTO** se si desidera che il timer segua il programma automaticamente.



Figura 7: Display a cristalli liquidi con intervalli d'irrigazione

Capitolo 4: Funzionamento automatico e altre funzioni generalmente utilizzate

Attenzione: *Non permettere ad eventuali bambini o persone inferme di utilizzare questo apparecchio senza alcuna supervisione. Sorvegliare eventuali bambini per assicurarsi che non giochino con l'apparecchio.*

Predisposizione per il funzionamento automatico

Una volta completata la programmazione, ruotare il quadrante circolate su **AUTO**. Il timer d'irrigazione ora è completamente programmato e pronto per il funzionamento in modalità automatica. In modalità automatica, ogni programma si attiverà in sequenza, partendo dal **"Programma A"**.

AVVISO IMPORTANTE: questo timer è dotato di un interruttore Bypass del Sensore Pioggia. Se l'interruttore del sensore è in posizione "on" e non vi è alcun sensore connesso, il timer non sarà azionato.

Avanzamento delle stazioni

Quando il timer è in funzione, premere **NEXT (AVANTI)** per terminare l'irrigazione nella stazione in causa ed avanzare alla stazione successiva.

Spegnimento del timer

Ruotare il quadrante circolare sulla posizione **OFF**. Ciò impedirà al timer di cominciare ad irrigare nelle modalità Automatica e Manuale.

Ritardo Pioggia (Rain Delay)

Ritardo Pioggia vi consente di posticipare l'irrigazione del timer ad un determinato periodo. Le impostazioni di ritardo possibili sono di 24, 48 o 72 ore.

ATTIVAZIONE DELLA FUNZIONE "RITARDO PIOGGIA" (RAIN DELAY).

1. Assicurarsi che il quadrante di selezione sia nella posizione **AUTO**.
2. Premere il tasto **RAIN DELAY (RITARDO PIOGGIA)** per posticipare automaticamente l'irrigazione di 24 ore. [*vedi Figura 8*]
3. Se si desidera impostare un ritardo maggiore, premere e rilasciare il tasto **RAIN DELAY (RITARDO PIOGGIA)** per aumentare o diminuire il tempo desiderato.
4. Premere **ENTER (INVIO)** o attendere 10 secondi e la funzione Ritardo Pioggia sarà azionata.
5. Il tasto **CLEAR (CANCELLA)** arresterà il Ritardo Pioggia e

la regolare programmazione d'irrigazione sarà ripristinata.

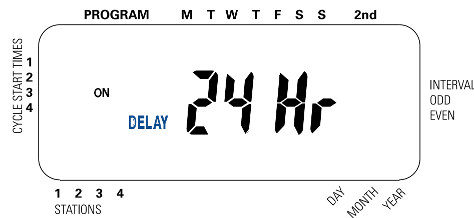


Figura 8: Display a cristalli liquidi in modalità Ritardo Pioggia

Al termine della durata selezionata per il Ritardo Pioggia, l'irrigazione sarà ripristinata.

Quando si è in modalità Ritardo Pioggia, il timer visualizzerà le ore rimanenti. Quando il timer è in modalità Ritardo Pioggia, non sarà possibile selezionare alcun'altra funzione, ad eccezione di **CLEAR (CANCELLA)**.

Portata (Budgeting)

Il tasto Budget è un modo semplice per regolare la durata d'irrigazione a seconda dei bisogni stagionali. La regolazione della portata idrica consiste nell'aumentare o diminuire la durata d'irrigazione di ciascuna stazione in tutti i programmi. La gamma di regolazione va da 10% a 200%, ad incrementi del 10%. Il valore predefinito è 100%.

IMPOSTAZIONE DELLA PORTATA:

1. Ruotare il quadrante circolare su **BUDGETING (PORTATA)**.
2. Premere il tasto △ o il tasto ▽ per aumentare o diminuire la percentuale.
3. Premere **ENTER (INVIO)** per memorizzare la programmazione.

Orari d'inizio molteplici

Gli orari d'inizio molteplici consentono al "Programma A" e/o "B" di eseguire un ciclo di ogni stazione/zona e di ripetere nuovamente la programmazione (fino a quattro volte) nei giorni stabiliti. Ciò è utile per prevenire potenziali danni a prati appena seminati e per prevenire che vi sia spreco idrico da fuoriuscite o da zone inclinate.

Impostazione degli Orari d'Inizio Molteplici (Multiple Start Times)

1. Ruotare il quadrante circolare su **START TIMES (ORARI D'INIZIO)** per il **"Programma A"** o **"B"**.
2. Premere **NEXT (AVANTI)** finché il cursore lampeggia su "Cycle Start Time 2" (Orario d'Inizio del Ciclo 2).
3. Usare il tasto △ o ▽ per impostare l'ora in cui si desidera iniziare nuovamente l'irrigazione, quindi premere **ENTER (INVIO)**.
4. Ripetere il passaggio N° 3 per programmare una terza o quarta volta, se necessario.
5. Per cancellare un orario d'inizio, premere **NEXT (AVANTI)** finché il cursore lampeggia a lato dell'orario d'inizio, quindi premere **CLEAR (CANCELLA)**.

Capitolo 5: Irrigazione manuale

Il timer Orbit® ha la capacità di annullare il programma automatico senza interferire con il programma pre-impostato.

Azionamento manuale di entrambi i Programmi A e B

- Ruotare il quadrante circolare su **AUTO**, quindi premere il tasto **MANUAL (MANUALE)**. Il display visualizzerà **"AB"** e **"ALL"** (TUTTE) entrambi lampeggianti. [*Vedi Figura 9*] Ciò indica che tutte le stazioni dei programmi **"A"** e **"B"** irrigheranno in sequenza per la durata ad esse assegnata.
- Per attivare la durata d'irrigazione assegnata ad ogni stazione nei programmi **"A"** e **"B"**, premere **ENTER (INVIO)**.

La stazione 1 del **"Programma A"** irrigherà per prima per la durata assegnatale, seguita dalla stazione 1 del **"Programma B"** prima di passare alla seconda stazione, continuando così in modo alternato. Solo le stazioni cui è stata assegnata una durata irrigheranno.

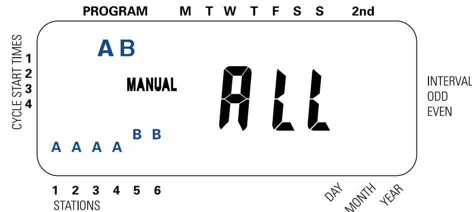


Figura 9: Azionamento manuale di entrambi i programmi A e B

Azionamento manuale sia del "Programma A" sia del "Programma B"

PROGRAMMA A
Per attivare le stazioni cui è stata assegnata una durata d'irrigazione solo per il programma **"A"**, premere il tasto **MANUAL (MANUALE)**, seguito dal tasto **NEXT (AVANTI)**. Ciò attiverà solo le stazioni del programma **"A"** con una durata assegnata. Per avviare l'irrigazione, premere **ENTER (INVIO)**. (Tutte le stazioni completano il ciclo una volta). [*Vedi Figura 10*]

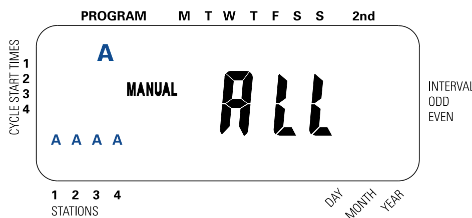


Figura 10: irrigazione manuale solo per il Programma A

PROGRAMMA B
Per attivare le stazioni cui è stata assegnata una durata d'irrigazione solo per il programma **"B"**, premere il tasto **MANUAL (MANUALE)**, seguito dal tasto **NEXT (AVANTI)** due volte. Ciò attiverà solo le stazioni del programma **"B"** con una durata assegnata.

Per avviare l'irrigazione, premere **ENTER (INVIO)**.

- Per bloccare o interrompere l'irrigazione manuale, premere una volta il tasto **CLEAR (CANCELLA)**. Il timer si ricalibrerà tornando alla programmazione automatica iniziale.

Azionamento manuale di una o più stazioni

La modalità di funzionamento manuale consente di impostare la durata d'irrigazione di ciascuna delle stazioni da 1 a 99 minuti.

- Ruotare il quadrante circolare su **AUTO**.
- Premere il tasto **MANUAL (MANUALE)**. Quindi premere **NEXT (AVANTI)** tre volte. Il display visualizzerà un cursore lampeggiante sulla stazione 1, e - - MINS (MINUTI). [*Vedi Figura 11*]
- Per impostare la durata d'irrigazione, premere e tenere premuto il tasto △ per avanzare al numero di minuti desiderati. Utilizzare il tasto ▽ per retrocedere. Premere **ENTER (INVIO)** per avviare l'irrigazione.
- Per saltare una stazione, premere **NEXT (AVANTI)** finché il cursore lampeggia sul numero della stazione che si desidera programmare. (Esempio: per impostare la stazione 3 per cinque minuti, premere il tasto manuale, quindi premere **NEXT (AVANTI)** cinque volte per selezionare la modalità di funzionamento manuale e per avanzare alla stazione 3; usando il tasto △ o il tasto ▽ impostare la durata d'irrigazione manuale a cinque minuti, quindi premere **ENTER (INVIO)**.

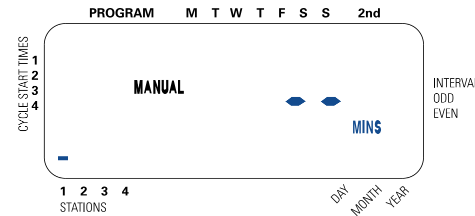


Figura 11: Azionamento manuale delle singole stazioni

N.B.: Dopo aver premuto il tasto **MANUAL (MANUALE)**, *il display ritornerà sull'ora del giorno se non si seleziona nulla nell'arco di 60 secondi.*

- Per bloccare o interrompere l'irrigazione manuale, premere una volta il tasto **CLEAR (CANCELLA)**. Il timer si ricalibrerà tornando alla programmazione automatica iniziale.

Capitolo 6: Installazione del timer d'irrigazione

Prima di iniziare l'installazione, accertarsi di avere a portata di mano i seguenti attrezzi.

- Cacciavite a stella
- Pinza per elettricista

Installazione del timer in 5 semplici passaggi

1. Scelta del luogo adatto
2. Montaggio del timer
3. Attivazione della pila
4. Collegamento delle elettrovalvole
5. Collegamento elettrico

1. Scelta del luogo adatto

Scegliere il luogo adatto rispettando i seguenti criteri:

- In prossimità di fili elettrici (se si utilizzano fili) o di un interruttore (esclusivamente per timer venduti negli Stati Uniti).
- Un luogo dove la temperatura non sia inferiore a 0 °C o superiore a 70 °C
- Un luogo dove vi siano almeno 23 cm sul lato sinistro della centralina, in modo che vi sia spazio per aprire lo sportello dopo l'installazione

N.B.: I timer per irrigazione sono resistenti alle intemperie, omologati UL-50 e ETL®, ma non dovrebbero essere installati dove la continua esposizione all'acqua piovana potrebbe danneggiare l'apparecchio.

- Un luogo lontano dalla luce diretta solare
- Accessibilità ai fili elettrici dell'irrigatore (provenienti dalle valvole)

Attenzione: *Non aprire il timer d'irrigazione quando piove.*

Se si decide di montare il timer all'esterno, chiudere lo sportello del timer per prevenire che sia danneggiato dall'acqua piovana. Per chiudere: inserire la chiavetta e ruotare in senso antiorario.

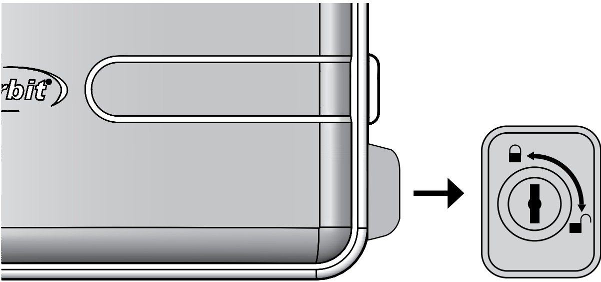


Figura 12a

2. Montaggio del timer

- Utilizzare lo schema di montaggio (incluso) per marcare sulla parete dove si dovrebbero posizionare le viti.
- Inserire una vite N° 8 (inclusa) nel segno superiore, lasciando che la testa della vite sporga dal muro 3 mm circa. (Se necessario, utilizzare dei tasselli ad espansione per cartongesso.)
- Inserire la fessura a forma di buco di serratura situata sul retro del timer nella parte sporgente della vite. *[vedi Figura 12b]*
- Avvitare una vite N° 8 nella fessura situata dietro la mascherina di copertura dei fili.

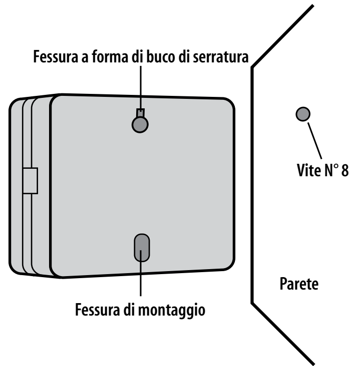


Figura 12b: Montaggio del timer

3. Attivazione della pila

Si richiede una pila al litio (CR2032) per ritenere il programma in memoria in caso vi sia interruzione di corrente. Si consiglia di sostituire la pila ogni anno.

- Vedi pagina 3 per la sostituzione della pila

N.B.: La presenza della sola pila non permetterà di azionare le valvole nel vostro sistema d'irrigazione. Il timer è dotato di un trasformatore intrinseco che deve essere collegato ad una sorgente di tensione a corrente alternata.

4. Collegamento delle elettrovalvole

N.B.: se la distanza tra il timer e le valvole è inferiore a 210 m, utilizzare un filo per irrigazione Orbit® oppure un filo termostatico di calibro 20 (AWG) rivestito in plastica, per collegare il timer alle valvole. Se la distanza è superiore a 210 m, utilizzare un filo di calibro 16 (AWG).

- Spellare circa 12 mm di guaina isolante dall'estremità di ogni singolo filo elettrico.
- Collegare uno dei fili di ciascuna valvola (non importa quale) al filo "comune" dell'irrigatore (generalmente bianco). *[Vedi Figura 13]*

Avviso importante: *Tutti i fili elettrici devono essere legati da laccetti per elettricista, saldatura e/o nastro per elettricista. Per proteggere ulteriormente i collegamenti dalle infiltrazioni, è possibile utilizzare i cappucci serrafilo lubrificati Orbit®.*

- Quindi collegare il filo rimanente proveniente da ogni valvola ad un filo colorato dell'irrigatore.
- Per evitare il rischio di folgorazioni, ciascuna stazione deve essere collegata ad una sola valvola.

Avviso importante: *Il filo può essere interrato; in ogni caso, per una maggiore protezione, si consiglia di inserire i fili in una tubatura in PVC che sarà poi interrata. Attenzione a non interrare i fili elettrici in luoghi dove potrebbero essere danneggiati da scavi o lavori di giardinaggio futuri.*

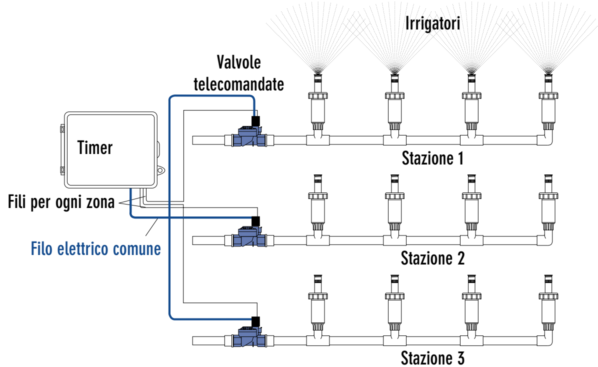


Figura 13: Collegamento dei fili del timer alle valvole

Collegamento dei fili delle valvole al timer

- Rimuovere la mascherina della morsettiera.
- Spellare circa 6 mm di guaina isolante dall'estremità di ciascun filo elettrico.
- Scegliere quale valvola si desidera collegare a quale stazione.
- Collegare ciascuno dei fili dell'irrigatore (escluso il filo "comune") ad un morsetto differente (la numerazione è indicata

sopra le viti) inserendo completamente la parte del filo spellata della guaina isolante nella fessura situata sotto ciascuna vite. *[vedi Figura 14]*

- Potrebbe essere necessario allargare il morsetto per consentire l'inserimento o la rimozione del filo. Per tale operazione, sarà necessario l'uso di un cacciavite a stella.

N.B.: *Non è necessario rimuovere la vite completamente*

- Connettere il filo elettrico comune al morsetto etichettato "COMUNE" (bianco).

N.B.: *Per l'installazione della pompa d'avviamento, la valvola principale e il sensore pioggia, si prega di consultare l'Appendice A.*

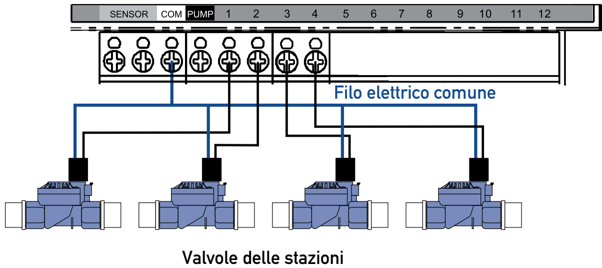


Figura 14: Collegamento del filo dell'irrigatore

5. Collegamento elettrico

N.B.: *Per un'installazione all'esterno, si consiglia di contattare un elettricista qualificato affinché il cablaggio sia completato rispettando i codici e le regolamentazioni vigenti. Se usato esternamente, il timer richiede che il circuito sia salvaguardato da un interruttore differenziale (salvavita).*

Controllare il numero di modello del vostro timer: i vari modelli hanno una configurazione diversa, per adempire alle regolamentazioni statali. Il numero di modello è situato sul lato posteriore dello sportello, unitamente ad altre utili informazioni.

IDENTIFICARE IL VOSTRO MODELLO QUI SOTTO E RIFERIRSI AL CAPITOLO APPROPRIATO:

Modelli: 57880, 57881, 57882, 57883, 27780, 27781, 27782, 27783, 91880, 91881, 91882, 91883

- Per un'installazione interna, si prega di consultare il capitolo seguente sul Cavo di Alimentazione.
- Per un'installazione esterna, si prega di consultare il capitolo riguardante il Cablaggio Definitivo.

Modelli: 94880, 94881, 94882, 98443

- Si prega di consultare il capitolo Cablaggio Definitivo qui sotto.

INSTALLAZIONE DEL CAVO DI ALIMENTAZIONE

Sostituzione del cavo di alimentazione: se il cavo di alimentazione è danneggiato, occorre che sia sostituito da un rappresentante del settore o da una persona egualmente qualificata, per evitare alcun pericolo.

- **Luoghi interni**—Inserire il cavo di alimentazione in una presa di corrente differenziale.
- **Luoghi esterni**—Inserire il cavo di alimentazione in una presa di corrente differenziale, connessa ad interruttore automatico differenziale (salvavita).

PREPARAZIONE PER IL CABLAGGIO DEFINITIVO

I tre fili elettrici a spirale elencati di seguito si protendono oltre la parte inferiore della cassetta:

- Filo a spirale nero—sotto tensione
- Filo a spirale bianco—neutro
- Filo a spirale verde—massa a terra

INSTALLAZIONE UTILIZZANDO UN CABLAGGIO DEFINITIVO

Avviso importante: *Il timer è dotato di un trasformatore intrinseco che deve essere collegato ad una sorgente di tensione a corrente alternata. Leggere i requisiti di alimentazione sulla parte posteriore della centralina. Codici edili ed elettrici locali generalmente richiedono che per collegare apparecchi a muro ad un'alimentazione di corrente alterna, si utilizzino condutture e raccordi elettrici approvati. Si prega di leggere i codici locali. Tutti i collegamenti definitivi dovrebbero essere eseguiti da un elettricista qualificato, rispettando i requisiti del Codice Elettrico Nazionale e da altri eventuali codici statali e locali.*

Attenzione: *Non collegare il timer ad una delle fasi di un sistema trifase utilizzato da una pompa o da un apparecchio elettrico differente.*

Avviso importante: *Il timer è dotato di un pannello rimovibile di 13 mm. Utilizzare un connettore impermeabile di 13 mm per collegare il timer ad una cassetta di giunzione elettrica standard. Sia il connettore che la cassetta di giunzione devono essere omologati UL o rispettare norme equivalenti, o obbedire alle norme IEC (Commissione Elettrotecnica Internazionale) o alle norme EN (Unione Europea).*

- Staccare la corrente, spegnere l'interruttore automatico e installare un dispositivo di sicurezza. Accertarsi che la corrente sia disconnessa utilizzando un voltometro per corrente alternata (c.a.) impostato correttamente a seconda delle esigenze.
- Utilizzare un cavo di alimentazione non inferiore a calibro 14 e resistente ad una temperatura di 68 ˚C o maggiore.
- Installare il condotto ed i raccordi associati. Collegare il cablaggio a corrente alternata alla sorgente di corrente, seguente i codici locali.
- Collegare la cassetta di giunzione ed il connettore da 13 mm al timer (cassetta di giunzione e connettore non inclusi). [*vedi Figura 15*]
- Collegare la sorgente di corrente all'entrata della cassetta di giunzione, seguendo i codici locali vigenti.
- Prendere il cavo (che va del timer alla cassetta di giunzione) dalla cassetta di giunzione e tagliarlo della lunghezza necessaria. Spellare la guaina isolante (dal cavo) per scoprire i tre fili elettrici.
- Collegare i fili della sorgente di corrente ai fili che si protraggono dal timer.
- Accertarsi di seguire i codici di colorazione corretti. Per gli Stati Uniti: collegare il filo verde come massa, il filo nero sotto tensione e quello bianco come neutro. Spesso il filo di massa a terra è di rame invece che verde. Per l'Europa: il filo sotto tensione è marrone, il neutro è blu, mentre non è richiesto un filo di massa a terra. Assicurarsi che tutti i fili siano collegati alla sorgente elettrica.
- Assicurarsi che tutti i collegamenti siano effettuati con connettori isolanti approvati dai codici locali.
- Assicurarsi di utilizzare una guarnizione impermeabile ed un coperchio per la cassetta di giunzione.
- Connettere la corrente ed accendere l'interruttore.

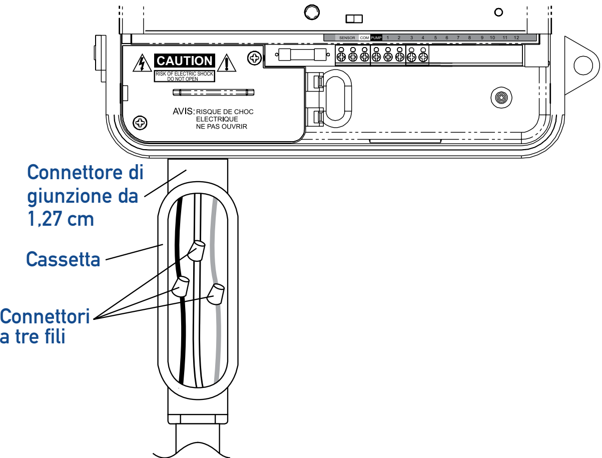


Figura 15: Uso di una cassetta di giunzione

Appendice A: Connessione ad un sensore pioggia, pompa d'avviamento, o valvola principale

Sensore pioggia e interruttore bypass del sensore pioggia (il sensore si vende separatamente)

Un sensore pioggia o qualsiasi altro tipo di sensore meteorologico con interruttore può essere connesso al timer. Lo scopo del sensore è quello di bloccare l'irrigazione quando le precipitazioni piovane sono sufficienti.

CONNESSIONE DEL SENSORE PIOGGIA

- Collegare i fili del sensore pioggia al morsetto etichettato "Sensor" (di colore beige) [*Vedi figura A1*]

N.B.: Riferirsi al manuale del vostro sensore pioggia per istruzioni di collegamento specifiche.

- Posizionare l'interruttore on/off sulla posizione "on" per iniziare l'operazione.

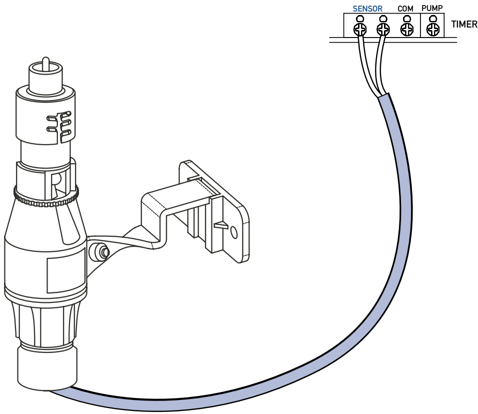


Figura A1: Connessione del sensore pioggia

BYPASS DEL SENSORE PIOGGIA

Il timer è dotato di un interruttore "on/off" per la disattivazione del sensore. Lo scopo di quest'interruttore è quello di poter usare il timer anche quando il sensore pioggia è azionato, durante fasi di manutenzione o di riparazione.

AVVISO IMPORTANTE: : *Se l'interruttore del sensore è posizionato su "on" e non vi è alcun sensore collegato, il timer non sarà azionato. Per ripristinare il regolare funzionamento del timer, spostare l'interruttore su "off".*

POMPA D'AVVIAMENTO E VALVOLA PRINCIPALE

Il timer permette ad un relè per la valvola principale o per la pompa di avviamento di funzionare quando una determinata stazione è azionata.

N.B.: *Se volete che una pompa sia azionata tramite il timer, occorre acquistare ad installare un relè per la Pompa di Avviamento.*

Dal relè della pompa di avviamento (o dalla valvola principale), connettere un filo al morsetto contrassegnato "Pump" e il filo rimanente al morsetto contrassegnato "COM". [*vedi Figura A2*]

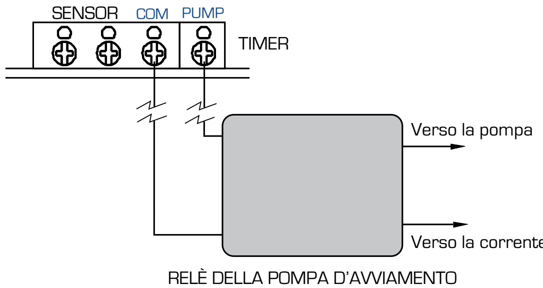


Figura A2: Connessione della Pompa d'Avviamento o della Valvola Principale

Glossario

TERMINE	DEFINIZIONE
Regolatore (timer)	Vedi timer d'irrigazione
Orario d'inizio dei cicli	L'ora in cui il programma inizia ad irrigare la prima stazione
Valvola d'irrigazione, automatica	Utilizzata con il timer, offre un modo conveniente per irrigare i prati, le piante ed i giardini
Valvola principale	Una valvola che impedisce all'acqua di raggiungere le "Valvole delle Stazioni"
Orari d'inizio molteplici	Una funzione che permette al programma di operare molteplici volte durante lo stesso giorno
Programmi sovrapposti	Quando un "Orario d'inizio" è impostato prima che il programma precedente sia finito
Programma (A o B)	Consiste in 1 o più "Orario d'inizio", un'"Opzione d'irrigazione" (Giorni della Settimana, Intervallo e giorni pari/dispari) e quali stazioni saranno irrigate
Ritardo Pioggia	Una funzione che non permette al timer di operare regolarmente il programma per una specifica durata di tempo
Solenoide	La parte elettrica di una valvola che permette alla valvola stessa di aprirsi e chiudersi
Timer d'irrigazione	Apparecchio responsabile dell'accensione o dello spegnimento automatico di un sistema d'irrigazione
Stazione	Un'area dove l'irrigazione è interamente controllata da un'unica valvola di controllo
Valvola	Vedi valvola d'irrigazione
Opzione d'irrigazione	Si riferisce ai Giorni della Settimana, all'Intervallo o ai Giorni Pari e Dispari utilizzati in un programma
Programma d'irrigazione	Vedi Programma
Zone	Vedi Stazione

Risoluzione dei problemi

Problemi/Cause possibili

Una o più valvole non entrano in funzione
1. Solenoide guasto
2. Filo spezzato o non collegato
3. Stelo del comando di flusso troppo avvitato, valvola d'intercettazione chiusa
4. Programmazione scorretta

Le stazioni si accendono quando non dovrebbero
1. Elevata pressione idrica
2. È stato programmato più di un orario d'inizio

Una stazione è bloccata e non è possibile disattivarla
1. Valvola guasta
2. Valvola intasata da terriccio o corpi estranei
3. Diaframma della valvola guasto

Nessuna delle stazioni si accende
1. Trasformatore difettoso o non collegato
2. Programmazione scorretta
3. Fusibile bruciato

Il timer non si accende
1. Fusibile bruciato
2. Il trasformatore è collegato ad una presa non funzionante

Le valvole continuano ad entrare in funzione e a smettere di funzionare anche quando non dovrebbero
1. Sono stati programmati più orari d'inizio, uno sovrapposto all'altro
2. Elevata pressione

Il fusibile si brucia troppo spesso
1. Cortocircuito nel cablaggio o nei solenoidi

Assistenza
Si prega di contattare il servizio assistenza Orbit® ai numeri 1-800-488-6156, 1-801-299-5555 prima di restituire timer al vostro rivenditore

Omologazioni
Questo timer ha superato il test UL-50 ed è omologato ETL®. I modelli internazionali competenti sono approvati secondo le norme CSA® e CE®.

Sconnessione: Tipo 1Y
Valori inquinanti normali. Il cavo di alimentazione del timer puó essere sostituito esculsivamente dalla casa produttrice o da un suo rappresentante qualificato.

Avviso del marchio di fabbrica
WaterMaster® è un marchio registrato di Orbit®, Irrigation Products Inc. Le informazioni contenute nel presente manuale sono dirette agli utenti che desiderano impostare un programma d'irrigazione ed immettere tale programma nel timer. Questo prodotto è stato progettato per essere utilizzato come timer automatico per attivare le valvole d'irrigazione da 24 V c.a., come descritto nel presente manuale.

Garanzia e dichiarazioni
Orbit® Irrigation Products, Inc. garantisce agli acquirenti che i propri prodotti sono privi di difetti di materiale e di lavorazione per un periodo di sei anni dalla data di acquisto.

Sostituiremo gratuitamente il componente o i componenti difettosi che si sono mostrati essere tali durante un uso e una prestazione normali, fino a sei anni dall'acquisto (è richiesta la prova d'acquisto).

Ci riserviamo il diritto di esaminare il componente difettoso prima di procedere alla sostituzione. Orbit® Irrigation Products, Inc. non si assume la responsabilità di costi o danni, conseguenti o accidentali, causati dal malfunzionamento del prodotto. La responsabilità di questa garanzia Orbit® è limitata esclusivamente alla sostituzione o alla riparazione dei componenti difettosi.

Per usufruire della garanzia, è necessario restituire il prodotto al proprio rivenditore, unitamente ad una copia della ricevuta fiscale.

Per domande, chiamare:
1-800-488-6156 o 1-801-299-5555
www.orbitonline.com

Clasificación
Orbit Irrigation Products Inc. dichiara che questo dispositivo elettronico è conforme ai requisiti richiesti dalla Direttiva CEE 1999/5.
La presa di corrente deve essere installata vicino al programmatore e deve essere facilmente accessibile.



Inhaltsverzeichnis

DEUTSCH

• Einleitung 20
• Erste Schritte 21
• Programmierung 23
• Automatikbetrieb und häufig genutzte Funktionen 27
• Manuelle Bewässerung. 29
• Installation der Sprinklerzeitschaltuhr 30
• Anhang A 34
• Glossar 35
• Fehlersuche 36

Hilfe:
Bevor Sie diese Zeitschaltuhr zum Geschäft zurückbringen, wenden Sie sich an den Orbit®-
Technik-Kundendienst unter:
Orbit® Technik-Kundendienst: 001-800-488-6156 oder 001-801-299-5555

Abschnitt 1: Einleitung

Vielen Dank, dass Sie sich für eine Orbit®-Sprinklerzeitschaltuhr entschieden haben. In unserem Orbit®-Design vereinen sich die Einfachheit und Genauigkeit digitaler Elektronik in einem Gerät, so dass Ihre Zeitschaltuhr leicht zu programmieren und extrem vielseitig ist. Die Orbit®-Zeitschaltuhr bietet Bequemlichkeit und Flexibilität, so dass Sie ein vollautomatisches, halbautomatisches oder manuelles Bewässerungsprogramm ganz nach Ihren Bewässerungsbedürfnissen ablaufen lassen können.

Lesen Sie bitte diese Bedienungsanleitung vollständig durch, bevor Sie Ihre Sprinklerzeitschaltuhr installieren und benutzen.

Als kleine Hilfe haben wir einige wichtige Merkmale in die Anleitung aufgenommen.

1. Glossar der häufigsten Begriffe (siehe Seite 35)
2. **Text in blau** bezeichnet Drucktasten für die Programmierung
3. **Unterstrichener Text in blau** bezieht sich auf Einstellungen für Dreh- und Schiebeschalter.

Programmierfunktionen

Duale Programmierung
Die Zeitschaltuhr besitzt zwei Programme (**"Programm A"** und **"Programm B"**), mit denen Sie getrennte Bewässerungszeitpläne für Rasen, Garten oder Hecke aufstellen können.

Notlaufprogramm
Sollte die Netzstromversorgung der Zeitschaltuhr ausfallen, gehen bestehendes Programm, Datum und Uhrzeit nicht verloren. Sobald der Strom wieder da ist, ruft die Zeitschaltuhr das letzte Programm in den Speicher auf. Fällt die Stromversorgung aus und ist die Batterie gleichzeitig leer oder nicht eingesetzt, muss der Benutzer die Zeitschaltuhr neu programmieren.

Wassermengenanpassung
Diese Funktion ist ideal zur Anpassung an jahreszeitenbedingte Bedarfsschwankungen geeignet. Anstatt Ihre Zeitschaltuhr neu zu programmieren, können Sie mit der Betriebsart „Wassermengenanpassung" leicht Änderungen der Bewässerungsdauer in 10%-Schritten zwischen 10% und 200% vornehmen. Ein eingestellter Prozentsatz von 70% ändert beispielsweise eine programmierte Bewässerungsdauer von 10 Minuten auf 7 Minuten.

Geschichtete Startzeiten
Wenn eine Startzeit eingestellt wird, die vor dem Ende des vorherigen Programms liegt, wird die Startzeit „gestapelt" bzw. verzögert und beginnt nach Beendigung des vorherigen Programms.

Abschnitt 2: Erste Schritte

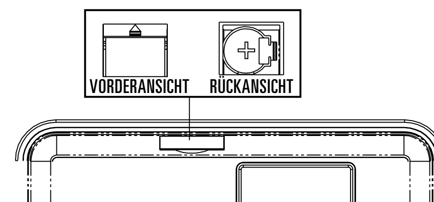
Die Zeitschaltuhr kann in wenigen grundlegenden Schritten programmiert werden. Bevor Sie mit der Programmierung beginnen, muss die Batterie eingesetzt, Tageszeit und Datum eingestellt und ein Bewässerungsplan aufgestellt werden. **Zur Aktivierung der Batterie den schmalen schwarzen Plastikstreifen herausziehen, der aus der oberen Konsole herausragt.**

Ersetzen der Batterie

Die Zeitschaltuhr benötigt eine CR2032-Lithiumbatterie, um das Programm im Speicher zu halten, falls die Stromversorgung ausfällt. Bei einer typischen Installation sollte eine voll geladene Batterie ausreichend Sicherungsstrom für etwa ein Jahr liefern. Wir empfehlen daher, die Batterie jährlich auszutauschen.

• Batterieabdeckung nach oben schieben, um sie zu entfernen.
• Eine CR2032-Batterie in das Batteriefach einlegen.
• Batterieabdeckung wieder anbringen und schließen.

Schwache oder fehlende Batterien können dazu führen, dass Uhrzeit, Datum und Programmierung durch Stromausfall gelöscht werden. Sollte dies eintreten, müssen Sie eine voll geladene Batterie einlegen und die Zeitschaltuhr neu programmieren.

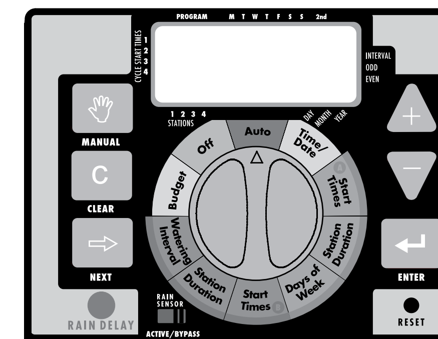


Batteriefach

__Hinweis:__ Eine einzelne Batterie reicht nicht aus, um die Ventile Ihres Sprinklersystems zu betreiben. Die Sprinklerzeitschaltuhr besitzt einen eingebauten Transformator, der an eine Wechselspannungsnetzquelle angeschlossen werden muss.

Neueinstellung der Sprinklerzeitschaltuhr

Bei erstmaliger Programmierung der Sprinklerzeitschaltuhr sollten Sie die kleine, in die Konsole eingelassene Taste mit der Beschriftung **RESET (ZURÜCKSETZEN)** drücken. Die Taste **RESET (ZURÜCKSETZEN)** nicht nochmals drücken, außer wenn Sie Ihre Programmierung vollständig entfernen möchten.



Steuerfunktionen für Benutzer

Einstellung von Uhrzeit und Datum

• Den Drehschalter auf **TIME/DATE (ZEIT/DATUM)** stellen.
• 12:00 PM erscheint in der Anzeige mit drei Pfeilen, die auf Jahr, Monat und Tag zeigen. *[Siehe Abbildung 1]*
• △ drücken und Taste gedrückt halten, um die Uhr auf die aktuelle Uhrzeit einzustellen. Mit der ▽-Taste rückwärts laufen lassen. Ist die aktuelle Uhrzeit erreicht, durch Drücken der Taste **ENTER (EINGABE)** die Uhrzeit speichern.
Zum schnellen Vor- oder Rücklauf jeweils die Taste △ oder ▽ festhalten, bis die Anzeige auf schnellen Lauf umschaltet.

- Ein blinkender Cursor erscheint unter dem Pfeil für Jahr, Monat und Datum während der Programmierung.
- Mit den Tasten △ und ▽ das aktuelle Jahr einstellen, dann mit **ENTER (EINGABE)** bestätigen.
- Mit den Tasten △ und ▽ den aktuellen Monat einstellen, dann mit **ENTER (EINGABE)** bestätigen.
- Mit den Tasten △ und ▽ das aktuelle Datum einstellen, dann mit **ENTER (EINGABE)** bestätigen. Die Anzeige gibt nun korrekt Uhrzeit und Datum an.

Hinweis: *Wird die Zeitschaltuhr nicht mit einem Bewässerungszeitplan programmiert, aktiviert das herstellerseitig installierte Notlaufprogramm jede Station jeweils täglich für 10 Minuten. Um eine unbeabsichtigte Stationsaktivierung zu vermeiden, den Drehschalter entweder auf OFF (AUS) stellen oder einen Bewässerungszeitplan eingeben.*

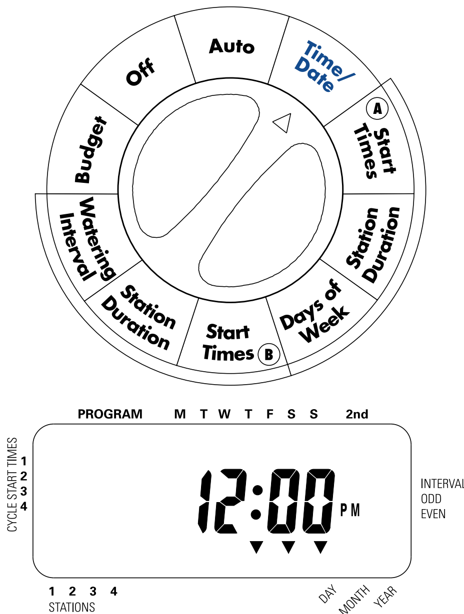


Abbildung 1: LCD-Anzeige mit möglichen Angaben

Erstellen eines Bewässerungsplans

Zur Veranschaulichung der bestmöglichen Programmierung für die Sprinklerzeitschaltuhr kann es hilfreich sein, einen Bewässerungsplan auf Papier zu erstellen. Dies hilft Ihnen festzulegen, an welchen Tagen und zu welchen Zeiten die Bewässerung erfolgen soll. *[Siehe Abbildung 2]*

1. Notieren Sie für jede der Bewässerungsstationen (bzw. Ventile) den Standort des Beregners, die Art des Sprinklerkopfes sowie die zu bewässernden Pflanzentypen.
2. Mit Hilfe dieser Liste bestimmen Sie die empfohlene Bewässerungsdauer (jeweils für den Sprinklerkopftyp und die zu bewässernden Pflanzen) und –frequenz für die jeweiligen Stationen. ***Wichtig:*** *Ermitteln Sie jegliche Bewässerungsbestimmungen mit Hilfe Ihres örtlichen Wasserbezirksamtes.*
3. Legen Sie auf Basis von Schritt 2 fest, welche Bewässerungsmöglichkeit die beste Lösung für die jeweilige Station darstellt.

- Mit **Programm A** können Sie spezifische Wochentage für die Bewässerung auswählen (z.B. Montag, Mittwoch und Sonnabend) und auch jeden zweiten Tag (umschichtig) einstellen.
- Mit **Programm B** können Sie zwei Optionen festlegen:
  - Intervallbewässerung - Intervallbewässerung dient zur Bewässerung in Intervallen zwischen 1 und 28 Tagen. Bei einem Intervall von 1 erfolgt die Bewässerung täglich, bei einem Intervall von 2 an jedem zweiten Tag usw.
  - Gerade oder ungerade Tage - Die Sprinklerzeitschaltuhr kann so eingestellt werden, dass eine Bewässerung nur an geraden oder ungeraden Tagen erfolgt. Der Zeitplan für gerade/ungerade Tage ist datumsgesteuert.

Station	Programm	Bewässerungsoption	Tage	Startzeit	Dauer Minuten	Standort	Sprinkler	Pflanzen
1	A	Wochentage	Mo, Mi, Sa	05:00 Uhr	15 min	Vorgarten	Brauseköpfe	Rasen
2	A	Wochentage	Mo, Mi, Sa		15 min	Vorderseite	Brauseköpfe	Rasen
3	A	Wochentage	Mo, Mi, Sa		30 min	Rückwand, Südseite	Zahnradantrieb	Rasen
4	A	Wochentage	Mo, Mi, Sa		30 min	Rückwand, Nordseite	Zahnradantrieb	Rasen
5	B	Intervall	Jeder 5. Tag	09:00 Uhr	30 min	Rückwand	Beregnungskopf für Einzelpflanzen	Sträucher und Blühpflanzen
6	B	Intervall	Jeder 5. Tag		30 min	Vorderseite	Beregnungskopf für Einzelpflanzen	Sträucher und Blühpflanzen

Abbildung 2: Erstellen eines Bewässerungsplans

Abschnitt 3: Programmierung

Mit Ihrem Bewässerungsplan ermitteln Sie, welches Programm Sie benötigen (A, B oder sowohl A als auch B) und gehen Sie zum Abschnitt (nachfolgend) für die jeweiligen Programmierhilfen.

Programm A - Wochentag(e)

SCHRITT 1: EINSTELLEN DER „START TIME(S)" (STARTZEIT(EN))

Hinweis: *Die Zyklusstartzeit ist die Zeit, zu der das Programm mit der Bewässerung an der ersten Station beginnt. Zyklusstartzeiten beziehen sich nicht auf spezifische Stationen.*

- Den Drehschalter auf die Stellung **CYCLE START TIMES (ZYKLUSSTARTZEITEN)** in „Programm A" einstellen. einstellen. In der Anzeige erscheint ein **„A",** und ein Cursor blinkt bei „Zyklusstartzeit 1" (auf der linken Seite der LCD-Anzeige). Ist dies nicht der Fall, die Taste **NEXT (WEITER)** drücken, bis der Cursor bei „Cycle Start Time 1" (Zyklusstartzeit 1) steht. [*Siehe Abbildung 3*]
- Stellen Sie mit Hilfe der Tasten △ oder ▽ die Uhrzeit für Startzeit 1 ein, zu der die Bewässerung beginnen soll, bestätigen Sie dann mit **ENTER (EINGABE).** Der Cursor sollte nun bei „Zyklusstartzeit 2" stehen und blinken.

WICHTIG: Durch Eingabe zusätzlicher Startzeiten (2 bis 4) wird das Bewässerungsprogramm für den jeweils angegebenen Bewässerungstag wiederholt. *Im allgemeinen ist nur eine Zyklusstartzeit für „Programm A" erforderlich.*

Zu weiteren Angaben bezüglich „mehreren Startzeiten" siehe Abschnitt „Automatikbetrieb und häufig genutzte Funktionen" auf Seite 27.

SCHRITT 2: BEWÄSSERUNGSDAUER

Um die Dauer für die dem **„Programm A"** zugewiesenen Stationen/ Zonen jeweils einzustellen, folgendermaßen vorgehen:

- Den Drehschalter auf die Stellung **STATION/DURATION (STATION/DAUER)** in **„Programm A"** einstellen. In der Anzeige erscheint ein **„A"** und MINS (Minuten). *[Siehe Abbildung 4]*

- Die Taste **NEXT (WEITER)** drücken, bis der Cursor über der ersten Station für **"Programm A"** blinkt. *Bei dem „Bewässerungsplan" in unserem Beispiel wäre dies Station 1.* [*Siehe Abbildung 2*]
- Die Taste ▲ oder ▽ gedrückt halten, um die Bewässerungsdauer einzustellen. Mit der Taste **ENTER (EINGABE)** bestätigen. Es sollte ein „A" über der gerade programmierten Station zu sehen sein. [*Siehe Abbildung 4*]
- Die vorgenannten Schritte ausführen, um die Bewässerungsdauer für die jeweils verbleibenden Stationen einzugeben, die für **„Programm A"** vorgesehen sind (15 min für Station 2 und 30 min für Station 3 und 4 in unserem Beispiel).
- Zum Überspringen einer Station die Taste **ENTER (WEITER)** drücken.

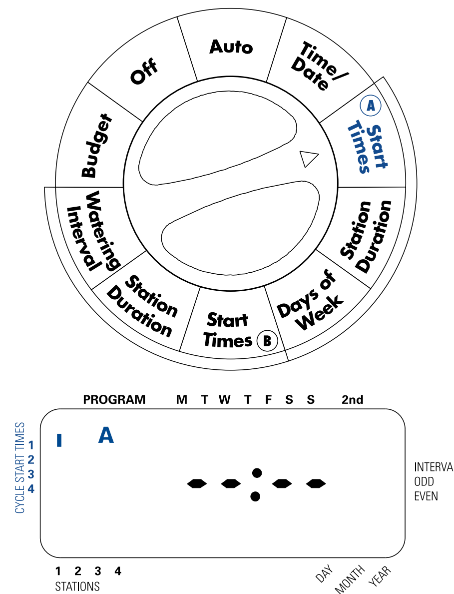
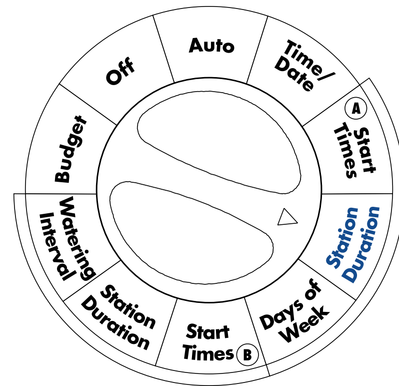


Abbildung 3: LCD-Anzeige mit Startzeit



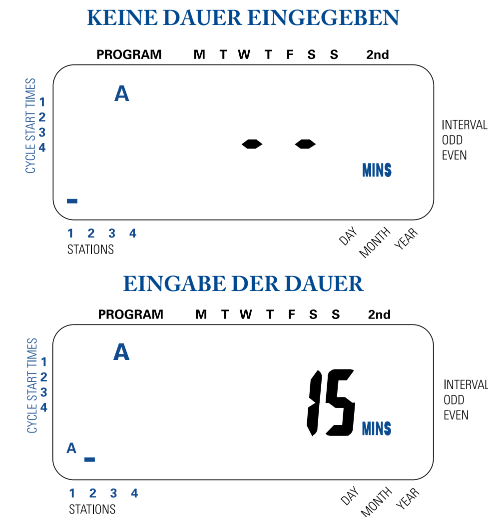


Abbildung 4: Eingabe der Dauer für **„Programm A"**

- Zum Löschen einer zuvor eingestellten Bewässerungsdauer die Taste **CLEAR (LÖSCHEN)** drücken.

SCHRITT 3: EINSTELLUNG DER BEWÄSSERUNGSTAGE

- Drehschalter in **„Programm A"** auf **DAYS OF WEEK (WOCHENTAGE)** stellen. In der Anzeige erscheint ein **„A"**, der Cursor blinkt unter den Wochentagen M, T, W, T, F, S, S (Montag, Dienstag usw.) *[Siehe Abbildung 5]*
- **ENTER (EINGABE)** drücken, um die Bewässerung am Montag zu aktivieren. Unter **„M"** erscheint ein Pfeil, der Cursor springt weiter zu Dienstag („T"). **ENTER (EINGABE)** drücken, um die Bewässerung am Dienstag zu aktivieren oder mit **NEXT (WEITER)** überspringen. [*Siehe Abbildung 5*] Wiederholen Sie diese Schritte für alle Wochentage.
- Um einen zuvor eingegebenen Tag zu löschen, **CLEAR (LÖSCHEN)** drücken.
- Wenn Sie an jedem zweiten Tag bewässern wollen, drücken Sie die Taste **NEXT (WEITER)**, bis der Cursor auf „2." weiterspringt, dann bestätigen Sie mit **ENTER (EINGABE)**. Wenn Sie eine Bewässerung an jedem 2. Tag einstellen, können Sie keine spezifischen Wochentage für die Bewässerung programmieren.

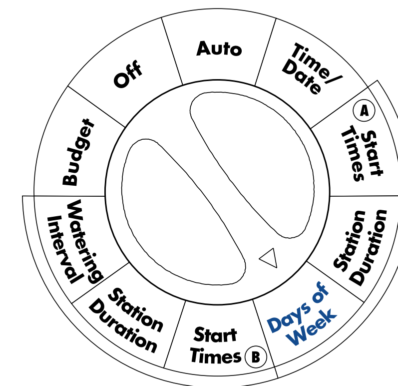
Bitte mit Abschnitt "Automatikbetrieb" fortfahren, wenn Programm B nicht benötigt wird.

Programm B - Bewässerung in Intervallen und an geraden/ungeraden Tagen

SCHRITT 1: EINSTELLEN DER „START TIME(S)" (STARTZEIT(EN))

Hinweis: *Die Zyklusstartzeit ist die Zeit, zu der das Programm mit der Bewässerung an der ersten Station beginnt. Zyklusstartzeiten beziehen sich nicht auf spezifische Stationen.*

- Den Drehschalter auf die Stellung **CYCLE START TIMES (ZYKLUSSTARTZEITEN)** in **„Programm B"** einstellen. In der Anzeige erscheint ein **„B"**, und ein Cursor blinkt bei „Cycle Start Time 1" (Zyklusstartzeit 1) (auf der linken Seite der LCD-



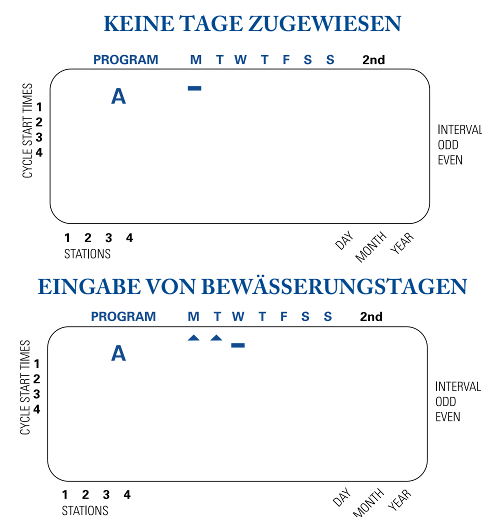


Abbildung 5: LCD-Anzeige mit Bewässerungstagen

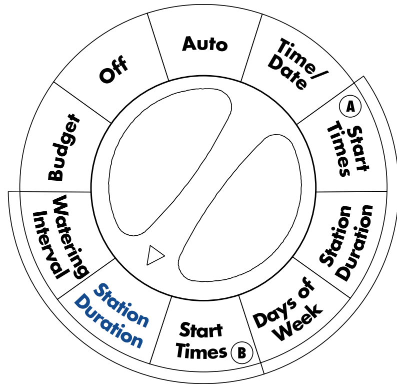
Anzeige). Ist dies nicht der Fall, die Taste **NEXT (WEITER)** drücken, bis der Cursor bei „Cycle Start Time 1“ (Zyklusstartzeit 1) steht.

- Stellen Sie mit Hilfe der Tasten ▲ oder ▽ die Uhrzeit für Startzeit 1 ein, zu der die Bewässerung beginnen soll, bestätigen Sie dann mit **ENTER (EINGABE)**. Der Cursor sollte nun bei „Zyklusstartzeit 2” stehen und blinken.

> ***WICHTIG: Durch Eingabe zusätzlicher Startzeiten (2 bis 4) wird das Bewässerungsprogramm für den jeweils angegebenen Bewässerungstag wiederholt.*** *Im allgemeinen ist nur eine Zyklusstartzeit für „Programm B” erforderlich.*
>
> ***Zu weiteren Angaben bezüglich „mehreren Startzeiten“ siehe Abschnitt „Häufig genutzte Funktionen“ auf Seite 27.***

SCHRITT 2: BEWÄSSERUNGSDAUER
Um die Dauer für die dem **„Programm B”** zugewiesenen Stationen/ Zonen jeweils einzustellen, folgendermaßen vorgehen:

- Den Drehschalter auf die Stellung **STATION/DURATION (STATION/DAUER)** in **„Programm B”** einstellen. In der Anzeige erscheint ein **„B”** und MINS (Minuten). [*Siehe Abbildung 6*]
- Die Taste **NEXT (WEITER)** drücken, bis der Cursor bei der ersten Station für **„Programm B”** blinkt. Bei dem „Bewässerungsplan“ in unserem Beispiel wäre dies Station 5. [*Siehe Abbildung 2*]
- Die Taste ▲ oder ▽ gedrückt halten, um die Bewässerungsdauer einzustellen. Mit der Taste **ENTER (EINGABE)** bestätigen. Es sollte ein **„B”** über der gerade programmierten Station zu sehen sein. [*Siehe Abbildung 6*]
- Die vorgenannten Schritte ausführen, um die Bewässerungsdauer für die jeweils verbleibenden Stationen einzugeben, die für **„Programm B”** vorgesehen sind (30 min für Station 5 und 30 min für Station 6 in unserem Beispiel).
- Zum Überspringen einer Station die Taste **NEXT (WEITER)** drücken.
- Zum Löschen einer zuvor eingestellten Bewässerungsdauer die



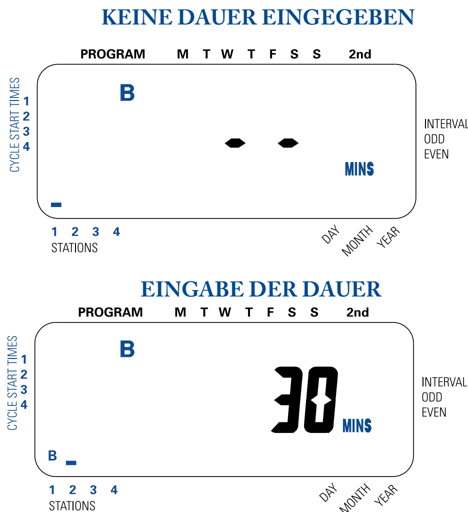


Abbildung 6: Eingabe der Dauer für **„Programm B”**

Taste **CLEAR (LÖSCHEN)** drücken.

SCHRITT 3: ZUWEISUNG VON BEWÄSSERUNGSINTERVALLEN

- Drehschalter auf **WATERING INTERVAL (BEWÄSSERUNGSINTERVALL)** stellen. Der Cursor blinkt links von dem Wort Intervall. [*Siehe Abbildung 7*]
- Die ▲- bzw. ▽-Taste drücken und gedrückt halten, um die Anzahl der Tage zwischen Bewässerungstagen einzustellen. *Beispiel: Wenn Sie einmal alle 10 Tage bewässern wollen, stellen Sie das Intervall auf 10.*
- Zur Aktivierung des Bewässerungsintervalls **ENTER (EINGABE)** drücken. *Beispiel: Wird heute ein Intervall von „3“ eingestellt, bewässert die Zeitschaltuhr erstmals heute, dann wieder alle „3“ Tage.*
- Um Bewässerung an geraden oder ungeraden Tagen auszuwählen, **NEXT (WEITER)** drücken. Der Cursor springt dann entweder auf die Einstellung für gerade oder ungerade Tage, gewünschte Einstellung mit **ENTER (EINGABE)** bestätigen.
- Um einen Zeitplan zu löschen, **CLEAR (LÖSCHEN)** drücken. Zur Eingabe eines neuen Zeitplans **NEXT (WEITER)** drücken.

Überprüfung und Änderung Ihres Programms

Mit der Orbit®-Zeitschaltuhr können Sie einen vollständigen Bewässerungsplan auf einfache Weise prüfen. Um die Bewässerungsstartzeiten für Programm A zu prüfen, einfach den Drehschalter auf **START TIMES (STARTZEITEN)** in Programm A stellen und die eingegebenen Zeiten überprüfen. Mit **NEXT (WEITER)** können Sie den Zeitplan durchsehen, ohne eine Beeinträchtigung der Programmierungen befürchten zu müssen.

Zur Änderung der Startzeiten, Bewässerungstage oder –intervalle folgen Sie einfach den Anweisungen für das jeweilige Programm. Nach Überprüfung oder Änderung eines Bewässerungszeitplans stets den Drehschalter wieder auf **AUTO (AUTOMATIK)** stellen, wenn die Zeitschaltuhr automatisch das Programm ausführen soll.

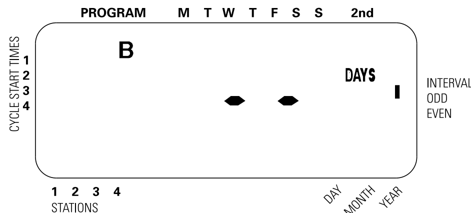


Abbildung 7: LCD-Anzeige mit Bewässerungsintervall

Abschnitt 4: Automatikbetrieb und häufig genutzte Funktionen

Achtung: *Dieses Gerät ist nicht zur unbeaufsichtigen Verwendung durch kleine Kinder oder Personen, die nicht im Vollbesitz ihrer Kräfte sind, geeignet. Kleine Kinder sind zu beaufsichtigen um sicherzustellen, dass sie nicht mit dem Gerät spielen.*

Bereit für Automatikbetrieb

Nachdem die Programmierung abgeschlossen ist, den Drehwahlschalter auf **AUTO (AUTOMATIK)** stellen. Die Sprinklerzeitschaltuhr ist nun vollständig programmiert und bereit für automatischen Betrieb. Im Automatikmodus läuft jedes Programm nacheinander ab, beginnend mit **„Programm A”**.

> ***WICHTIG: Diese Zeitschaltuhr besitzt einen Regensensor-Umgehungsschalter. Befindet sich der Regensensorschalter in “An”-Stellung und ist kein Sensor angeschlossen, dann arbeitet die Sprinklerzeitschaltuhr nicht.***

Stationsweiterschaltung

Während die Sprinklerzeitschaltuhr arbeitet, mit **NEXT (WEITER)** die Bewässerung an der aktuellen Station beenden und zur nächsten Station springen.

Zeitschaltuhr aus

Drehschalter in **OFF (AUS)**-Stellung drehen. Dies verhindert, dass die Sprinklerzeitschaltuhr in Automatik- und manuellem Betrieb die Bewässerung durchführt.

Regenverzögerung

Die Regenverzögerung ermöglicht es Ihnen, die Bewässerung durch die Sprinklerzeitschaltuhr um einen bestimmten Zeitraum zu verzögern. Mögliche Verzögerungszeiten sind 24, 48 und 72 Stunden.

AKTIVIEREN DER FUNKTION „REGENVERZÖGERUNG":

1. Sicherstellen, dass der Drehschalter auf **AUTO (AUTOMATIK)** gestellt ist.
2. Taste **RAIN DELAY (REGENVERZÖGERUNG)** drücken, um die Bewässerung automatisch um 24 Stunden zu verzögern. [*Siehe Abbildung 8*]
3. Wird eine längere Regenverzögerung gewünscht, die Taste **RAIN DELAY (REGENVERZÖGERUNG)** drücken und loslassen, um die eingestellte Zeit zu verlängern oder zu verkürzen.
4. **ENTER (EINGABE)** drücken oder 10 Sekunden warten. Die ausgewählte Regenverzögerung beginnt automatisch.
5. Die Taste **CLEAR (LÖSCHEN)** stoppt die Regenverzögerung, die geplante Bewässerung wird fortgesetzt.

Am Ende des ausgewählten Zeitraums für die Regenverzögerung wird die automatische Bewässerung fortgesetzt.

Im Regenverzögerungsmodus zeigt die Sprinklerzeitschaltuhr die verbleibenden Stunden an. Es wird keine Eingabe außer der Taste **CLEAR (LÖSCHEN)** akzeptiert, während die Sprinklerzeitschaltuhr im Regenverzögerungsmodus läuft.

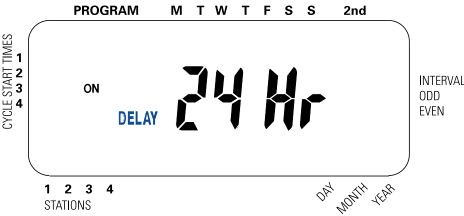


Abbildung 8: LCD-Anzeige bei Regenverzögerung

Wassermengenanpassung (Budgeting)

Die Wassermengenanpassung ist eine einfache Lösung, um die Bewässerungsdauer an die jahreszeitlich wechselnden Bedürfnisse anzupassen. Die Wassermengenanpassungsfunktion verlängert bzw. verkürzt die Bewässerungsdauer für alle Stationen in allen Programmen. Die Anpassungsbreite reicht von 10% bis 200% in Schritten von 10%. Der voreingestellte Wert ist 100%.

EINSTELLUNG DER MENGENANPASSUNG:

1. Drehschalter auf Stellung **BUDGETING (MENGENANPASSUNG)** stellen.
2. Um den Prozentsatz zu erhöhen oder senken, die Taste + bzw. ▽ drücken.
3. Mit **ENTER (EINGABE)** die Einstellung speichern.

Mehrere Startzeiten

Die Funktion für mehrere Startzeiten ermöglicht es, in **„Programm A"** und/oder **„B"** die jeweiligen Stationen/Zonen durchlaufen zu lassen und das jeweilige Programm an den eingestellten Tagen (bis zu viermal) zu wiederholen. Dies ist hilfreich, um Schäden an frisch eingesäten Rasenflächen zu verhindern und Wasserverschwendung durch Oberflächenabfluss in Bereichen mit Gefälle zu vermeiden. Einstellen mehrerer Startzeiten:

1. Drehschalter auf **START TIMES (STARTZEITEN)** für **„Programm A"** oder **„B"** einstellen.
2. **NEXT (WEITER)** drücken, bis der Cursor bei „Zyklusstartzeit 2" blinkt.
3. Mit der Taste + oder ▽ die Uhrzeit eingeben, zu der das Programm mit der Bewässerung erneut beginnen soll und mit **ENTER (EINGABE)** bestätigen.
4. Schritt 3 bei Bedarf wiederholen, um eine dritte und vierte Startzeit einzugeben.
5. Zum Löschen einer Startzeit **NEXT (WEITER)** drücken, bis der Cursor bei der gewünschten Startzeit blinkt und **CLEAR (LÖSCHEN)** drücken.

Abschnitt 5: Manual Watering

Die Orbit®-Zeitschaltuhr kann das Automatikprogramm aufheben, ohne das voreingestellte Programm zu beeinträchtigen.

Manuelle Ausführung von sowohl A- als auch B-Programm

- Stellen Sie den Drehschalter auf **AUTO (AUTOMATIK)**, dann drücken Sie die Taste **MANUAL (MANUELL)**. In der Anzeige blinken **„AB"** and **„ALL" (ALLE).** [*Siehe Abbildung 9*] Dies zeigt an, dass alle Stationen in den **„A"**- und **„B"**-Programmen für die zugewiesene Dauer jeweils in Reihenfolge bewässern.
- Um die zugewiesene Bewässerungsdauer in **„A"**- und **„B"** Programmen für jede Station jeweils zu aktivieren, **ENTER (EINGABE)** drücken.

Die unter **„Programm A"** der Station 1 zugewiesene Bewässerungsdauer läuft zuerst und springt dann weiter zu Station 1 im **„Programm B"**, bevor es mit der zweiten Station weitergeht usw. in abwechselnder Reihenfolge. Nur die Stationen, denen eine Bewässerungsdauer zugewiesen ist, werden aktiv.

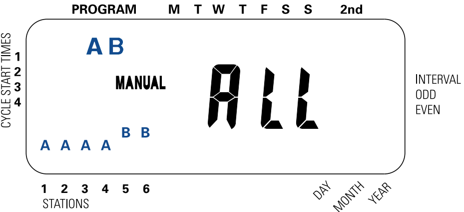


Abbildung 9: Manuelle Ausführung von sowohl Programm A als auch B

Manuelle Ausführung von „Programm A" oder „Programm B"

PROGRAMM A

Zur Aktivierung nur der jeweiligen Stationen, denen eine Bewässerungsdauer für das **„A"**-Programm zugewiesen wurde, zuerst die Taste **MANUAL (MANUELL)**, dann **NEXT (WEITER)** drücken. Damit werden Stationen aktiviert, denen nur eine Bewässerungsdauer im **„A"**-Programm zugewiesen wurde. Um die Bewässerung zu starten, **ENTER (EINGABE)** drücken. (Alle Stationen laufen einmal.) [*Siehe Abbildung 10*]

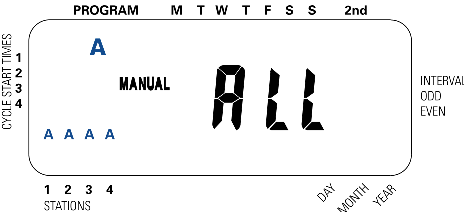


Abbildung 10: Manuelle Bewässerung, nur Programm A

PROGRAMM B

Zur Aktivierung nur der jeweiligen Stationen, denen eine Bewässerungsdauer für das **„B"**-Programm zugewiesen wurde, zuerst die TASTE **MANUAL (MANUELL)**, dann zweimal kurz **NEXT (WEITER)** drücken. Damit werden nur die Stationen aktiviert, denen eine Bewässerungsdauer im **„B"**-Programm zugewiesen wurde. Um die Bewässerung zu starten, **ENTER (EINGABE)** drücken.

- Um die manuelle Bewässerung zu unterbrechen oder zu beenden, die Taste **CLEAR (LÖSCHEN)** einmal drücken. Die Zeitschaltuhr kehrt dann zu Ihrem ursprünglichen automatischen Bewässerungszeitplan zurück.

Manuelle Ausführung, eine oder mehrere Stationen

Die manuelle Betriebsart erlaubt die Einstellung einer Bewässerungsdauer für beliebige Stationen zwischen 1 und 99 Minuten.

- Drehschalter auf **AUTO (AUTOMATIK)** stellen.
- Die Taste **MANUAL (MANUELL)** drücken. Dann dreimal die Taste **NEXT (WEITER)** drücken. In der Anzeige

erscheint nun ein blinkender Cursor bei Station 1 mit - - MINS (Minuten). [*Siehe Abbildung 11*]

- Um die Minutenzahl für eine Bewässerungsdauer einzustellen, die △-Taste drücken und gedrückt halten, um die gewünschte Anzahl der Bewässerungsminuten einzustellen. Mit der ▽-Taste rückwärts laufen lassen. Drücken Sie **ENTER (EINGABE)**, um die Bewässerung zu starten.
- Um eine Station zu überspringen, **NEXT (WEITER)** drücken, bis der Cursor über der Stationsnummer blinkt, die Sie programmieren möchten. (Beispiel: Um Station 3 auf 5 Minuten einzustellen, **MANUAL (MANUELL)** drücken; dann **NEXT (WEITER)** fünfmal drücken, um die manuelle Betriebsart auszuwählen und zur Bewässerung an Station 3 vorlaufen zu lassen; mit der △- oder ▽-Taste die manuelle Bewässerungsdauer auf fünf Minuten einstellen, dann **ENTER (EINGABE)** drücken.)

Hinweis: *Wenn nach Drücken der Taste* **MANUAL (MANUELL)** *binnen 60 Sekunden keine Eingabe erfolgt, springt die Anzeige zurück zur Uhrzeit.*

- Um die manuelle Bewässerung zu unterbrechen oder zu beenden, die Taste **CLEAR (LÖSCHEN)** einmal drücken. Die Zeitschaltuhr kehrt dann zu Ihrem ursprünglichen automatischen Bewässerungszeitplan zurück.

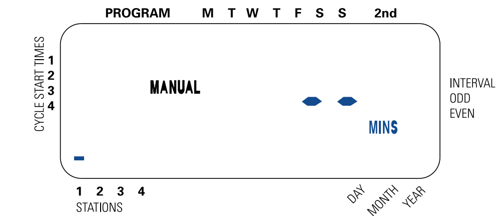


Abbildung 11: Manuelle Ausführung, individuelle Stationen

Abschnitt 6: Installation der Sprinklerzeitschaltuhr

Vor der Installation legen Sie bitte folgende Materialien und Werkzeuge bereit.

- Kreuzschlitzschraubendreher
- Abisolierzange

Installieren der Sprinklerzeitschaltuhr in 5 einfachen Schritten

1. Wahl des Einbauortes
2. Anbringung der Sprinklerzeitschaltuhr
3. Aktivieren der Batterie
4. Anschluss der Ventilleitungen an die Sprinklerzeitschaltuhr
5. Anschluss an das Stromnetz

1. Wahl des Einbauortes

Wählen Sie den Einbauort nach den folgenden Kriterien aus:

- Nahe einer Stromquelle (für Festverdrahtung) oder Steckdose (gilt nur für Zeitschaltuhren, die in den USA vertrieben werden)
- Stelle, an der die Betriebstemperatur nicht unter 0°C sinkt oder über 70°C ansteigt
- Stelle, an der mind. 23 cm Freiraum links vom Kasten der Sprinklerzeitschaltuhr bleibt, damit die Klappe nach der Installation geöffnet werden kann

Hinweis: *Sprinklerzeitschaltuhren sind wetterbeständig gemäß UL-50- und ETL®-Anlagen-Zertifikaten, sie sollten jedoch nicht in Bereichen angebracht werden, wo durch ständigen Wasserkontakt Schäden entstehen könnten.*

- Stelle ohne direkte Sonneneinstrahlung
- Zugänglichkeit zu den Sprinklerleitungen (von den Ventilen)

Achtung: *Die Sprinklerzeitschaltuhr nicht öffnen, während es regnet.*

Bei Einbau im Freien die Fachklappe schließen, um die Zeitschaltuhr vor Beschädigung durch Wettereinflüsse zu schützen. Zum Verriegeln: Schlüssel einstecken und entgegen dem Uhrzeigersinn in die Verriegelungsposition drehen.

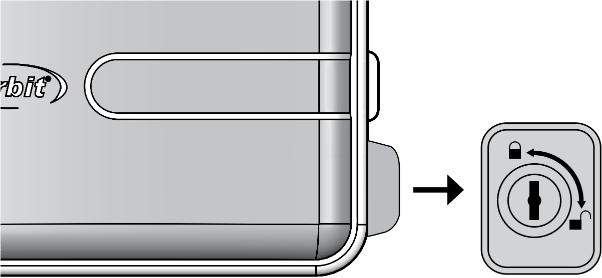


Abbildung 12a

2. Anbringung der Sprinklerzeitschaltuhr

- Mit der Befestigungsschablone (inbegriffen) die Bohrstellen für die Schrauben an der Wand markieren.
- Eine Nr. 8 Schraube (inbegriffen) in die obere Markierung einsetzen, so dass der Schraubenkopf ca. 3mm aus der Wand hervorragt. (Bei Anbau in Gipsplatten oder Mauerwerk verwenden Sie Spreizanker, falls erforderlich.)
- Den Schlüssellochschlitz auf der Rückseite der Zeitschaltuhr üder die vorstehende Schraube schieben. *[Siehe Abbildung 12b]*
- Eine Nr. 8 Schraube durch die Bohrung hinter der Drahtabschirmungsabdeckung einschrauben.

3. Einsetzen der Batterien

Es wird eine Lithiumbatterie (CR2032) benötigt, um die Programmierung bei Stromausfall im Speicher zu halten. Jährlicher Batteriewechsel wird empfohlen.

- Siehe Seite 75 zum Batteriewechsel

Hinweis: *Die Batterie allein reicht nicht aus, um die Ventile Ihres Sprinklersystems zu betreiben. Die Sprinklerzeitschaltuhr besitzt einen eingebauten Transformator, der an eine Wechselspannungsnetzquelle angeschlossen werden muss.*

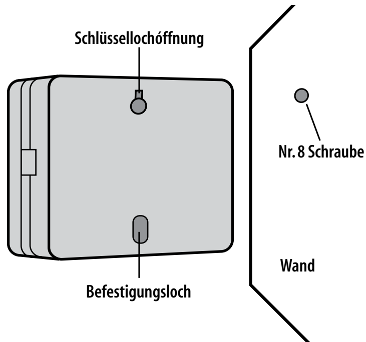


Abbildung 12b: Anbringung der Sprinklerzeitschaltuhr

4. Anschluss der Elektroventile

Hinweis: *Liegt der Abstand zwischen der Sprinklerzeitschaltuhr und den Ventilen bei weniger als 210 m, verwenden Sie Orbit®-Sprinklerleitungsdraht oder kunststoffummantelten thermostatischen Leitungsdraht mit 0,81 mm Drahtquerschnitt (AWG20), um die Sprinklerzeitschaltuhr an die Ventile anzuschließen. Liegt der Abstand über 210 m, verwenden Sie Leitungsdraht mit einem Querschnitt von 1,29 mm (AWG16).*

- Nehmen Sie den Sprinklerleitungsdraht in die Hand, und entfernen Sie die Isolierummantelung vom Ende des jeweiligen Einzeldrahtes auf einer Länge von 12 mm.
- Verbinden Sie einen Draht von jeweils einem Ventil (es ist unerheblich, welchen Draht Sie nehmen) mit einem einzelnen, "Sammel"-Sprinklerdraht (Null-Voltleiter, gewöhnlich weiß). *[Siehe Abbildung 13]*

Wichtig: *Alle Leitungsdrähte sollten mit Schraub-Drahtverbindern, Lötzinn und/oder Kunststoffband miteinander verbunden werden. Für zusätzlichen Schutz und wasserdichte Verbindungen können Sie eine Orbit®-Leiterschutzkappe verwenden.*

- Verbinden Sie als nächstes den jeweils verbleibenden Leitungsdraht jedes einzelnen Ventils mit einem separaten farbigen Sprinklerleitungsdraht.

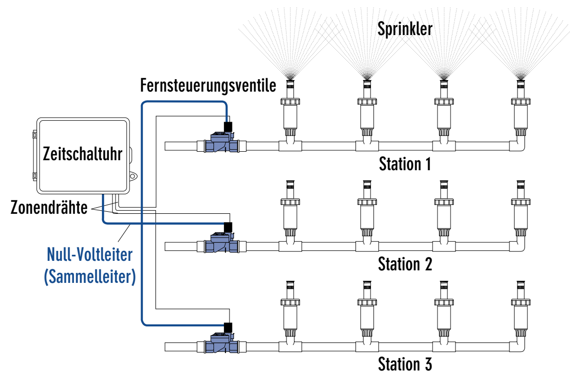


Abbildung 13: Anschluss der Sprinklerleitungen an die Ventile

- Um die Gefahr eines elektrischen Schlags zu vermeiden, darf stets nur ein Ventil an jeweils eine Station angeschlossen werden.

Wichtig: *Der Draht kann im Boden versenkt werden. Zum besseren Schutz der Leitungen kann der Draht jedoch durch ein PVC-Rohr gezogen und dieses im Boden versenkt werden. Stellen Sie sicher, dass die Leitungen nicht an Stellen unterirdisch verlegt werden, wo sie durch spätere Grab- oder Baggerarbeiten beschädigt werden könnten.*

Anschluss der Ventilleitungen an die Sprinklerzeitschaltuhr

- Abdeckung der Anschlussklemmbox abnehmen.
- Entfernen Sie die Kunststoffummantelung vom Ende des jeweiligen Einzeldrahtes auf einer Länge von 6 mm.
- Legen Sie fest, welches Ventil Sie an welche Station anschließen möchten.
- Die Sprinklerdrähte (nicht den Sammelleiter, „Common") jeweils an eine separate Stationsanschlussklemme (oberhalb der jeweiligen Anschlussklemmenschraube nummeriert) anschließen, indem Sie den abisolierten Draht vollständig in die Bohrung unterhalb der jeweiligen Anschlussklemmenschraube einschieben. *[Siehe Abbildung 14]*
- Es kann erforderlich sein, die Anschlussklemme zu öffnen, um den Draht einzusetzen oder herauszunehmen. Hierfür benötigen Sie einen kleinen Kreuzschlitzschraubendreher.

Hinweis: *Die Schraube muss nicht vollständig entfernt werden.*

- Schließen Sie den Null-Voltleiter an eine der beiden Anschlussklemmen (weiß gefärbt) an, die mit der Aufschrift „COMMON" (Sammelleiter) versehen sind.

Hinweis: *Siehe Anhang A zu Einbauanweisungen für Pumpenstart, Masterventil und Regensensoren.*

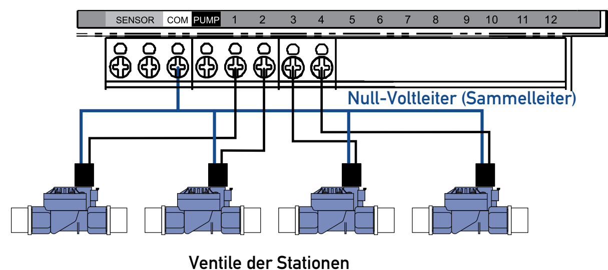


Abbildung 14: Anschluss der Sprinklerleitungsdrähte

5. Anschluss an das Stromnetz

Hinweis: *Für eine Installation im Freien wird empfohlen, die Installation von einem qualifizierten Elektriker gemäß bestehender Vorschriften ausführen zu lassen. Diese Sprinklerzeitschaltuhr ist für die Verwendung an einer Steckdose mit Fehlerstromschutzschalter (meist im Sicherungskasten) bei Nutzung im Freien ausgelegt.*

Prüfen Sie die Modellnummer Ihrer Sprinklerzeitschaltuhr: einige Modelle sind unterschiedlich konfiguriert, um die jeweiligen nationalen Anforderungen zu erfüllen. Die Modellnummer befindet sich auf der Rückseite der Klappe, zusammen mit weiteren nützlichen Informationen.

SUCHEN SIE IHR MODELL AUS DER LISTE HERAUS UND GEHEN SIE ZUM JEWEILIGEN ABSCHNITT:

Modellnummern: 57880, 57881, 57882, 57883, 27780, 27781, 27782, 27783, 91880, 91881, 91882, 91883

- Zum Anbau im Haus siehe nachfolgenden Abschnitt Aufgesetztes Netzkabel.
- Zum Anbau im Freien siehe nachfolgenden Abschnitt Vorbereitung für Festverdrahtung.

Modellnummern: 94880, 94881, 94882, 98443

- Siehe nachfolgenden Abschnitt Vorbereitung für Festverdrahtung.

INSTALLATION MIT AUFGESETZTEM NETZKABEL

Ersatz des Stromversorgungskabels: Falls das Stromversorgungskabel beschädigt ist, muss es von einem Wartungstechniker oder einer ähnlich qualifizierten Person ersetzt werden, um Gefahren zu vermeiden.

- **Einbauorte im Haus**—Netzkabel an Steckdose mit Fehlerstromschutzschalter anschließen.
- **Einbauorte im Freien**—Netzkabel an Steckdose mit Fehlerstromschutzschalter und Sicherung anschließent.

VORBEREITUNG FÜR FESTVERDRAHTUNG

Folgende drei beweglichen Anschlusskabel ragen aus der Unterseite des Kastens heraus:

- bewegliches Anschlusskabel, schwarz—stromführend
- bewegliches Anschlusskabel, weiß—Neutralleiter
- bewegliches Anschlusskabel, grün—Erdung

EINBAU MIT FESTVERDRAHTUNG

Wichtig: *Die Sprinklerzeitschaltuhr besitzt einen eingebauten Transformator, der an eine Wechselspannungsnetzquelle angeschlossen werden muss. Für Stromversorgungsanforderungen siehe Rückseite des Sprinklerzeitschaltuhrkastens. Örtliche Bau- und Elektrikanlagenvorschriften erfordern gewöhnlich, dass genehmigte elektrische Schutzrohre und Anschlussstücke verwendet werden, um außenwandmontierte Geräte an das Wechselstromnetz anzuschließen. Siehe auch örtliche Bauvorschriften. Festanschlüsse sollten stets von einem staatlich geprüften Elektrofachmann gemäß den Anforderungen der nationalen Vorschriften sowie weiterer Landes- oder kommunaler Vorschriften hergestellt werden.*

Achtung: *Die Sprinklerzeitschaltuhr nicht an eine Phase eines Dreiphasenstromsystems anschließen, das von einer Pumpe oder anderem elektrischen Gerät genutzt wird.*

Wichtig: *Diese Sprinklerzeitschaltuhr besitzt eine 19mm-Drückplatte. Einen wasserfesten 13mm Verbinder zum Anschluss der Sprinklerzeitschaltuhr an eine standardmäßige Anschlussbox verwenden. Sowohl der Verbinder als auch die Anschlussbox müssen gemäß UL oder gleichwertig zertifiziert sein oder den IEC- oder EN-Normen oder gleichwertigen Vorschriften entsprechen.*

- Netzstrom über den Wechselstromtrennschalter abstellen und angemessen sichern. Mit Wechselstrom-Voltmeter eingestellt auf den korrekten Messbereich sicherstellen, dass der Strom am Einbauort abgestellt ist.
- Stromleitungsdraht mit Ø 1,63mm (AWG14) ausgelegt auf Temperaturen um 68°C oder höher verwenden.
- Schutzrohr und dazugehörige Anschlüsse einbauen. Wechselstromversorgungsleitung gemäß allgemeinen und örtlichen Vorschriften an die Stromquelle anschließen.
- Anschlussbox und 13mm-Verbinder an die Zeitschaltuhr anschließen (Anschlussbox und Verbinder nicht inbegriffen). *[Siehe Abb. 15]*
- Schutzrohr der Stromquelle an den Eingang der Anschlussbox anschließen, dabei alle diesbezüglichen Vorschriften beachten.
- Kabel (Verlauf von der Zeitschaltuhr zur Anschlussbox) aus der Anschlussbox nehmen und Länge zuschneiden. Äußere Isolierung (vom Kabel) entfernen, so dass die drei Drähte freiliegen.
- Drähte von der Stromquelle mit den aus der Sprinklerzeitschaltuhr herausragenden Drähten verbinden.
- Sicherstellen, dass die korrekte Farbkodierung eingehalten

wird. Für USA: Anschluss grün an Erde, schwarz an stromführend, weiß an Neutralleiter. Oftmals kann die Erdung der Stromversorgung aus einem blanken Kupferleiter bestehen anstelle des grünen Drahts. Für Europa: Stromführend ist braun, Neutralleiter ist blau, es wird kein Erdungsanschluss benötigt. Sicherstellen, dass alle Drähte an die korrekten Versorgungsdrähte angeschlossen sind.

- Sicherstellen, dass alle Verbindungen mit vorschriftsgemäßen isolierten Verbindern hergestellt werden.
- Sicherstellen, dass die Anschlussbox mit wetterfester Dichtung und Schutzklappe versehen wird.
- Netzstromversorgung über Trennschalter anschalten.

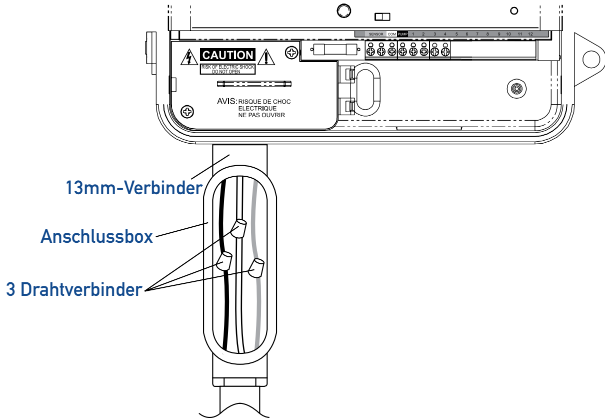


Abbildung 15: Verwendung einer Anschlussbox

Anhang A: Anschluss an Regensensor, Pumpenstart oder Masterventil

Regensensor und Regensensor-Umgehungsschalter (Sensor nicht inbegriffen)

Es kann ein Regensensor oder anderer Mikroschalter-Wettersensor an die Sprinklerzeitschaltuhr angeschlossen werden. Zweck des Sensors ist es, die Bewässerung zu stoppen, wenn ausreichend Niederschlag vorhanden ist.

ANSCHLUSS EINES REGENSENSORS

- Regensensordrähte an die Leitungsklemmenanschlüsse (beige gefärbt) mit Aufschrift „Sensor" anschließen. [*Siehe Abb. A1*]

Hinweis: *Siehe Regensensorgebrauchsanweisung für spezifische Verdrahtungsanleitung.*

- An/Aus-Schalter des Sensors in die „An"-Stellung bringen, um Betrieb zu starten.

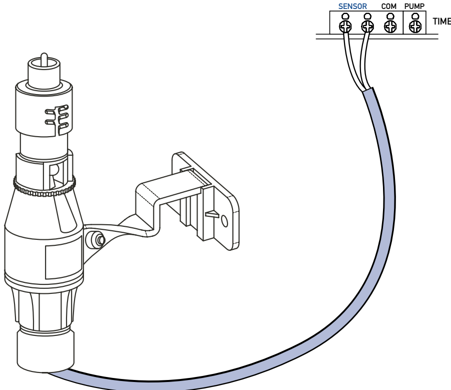


Abbildung A1: Anschluss eines Regensensors

REGENSENSORUMGEHUNG

Diese Sprinklerzeitschaltuhr besitzt einen „An/Aus"-Schalter zur Umgehung des Sensors. Dieser Schalter wird für Wartung und Reparaturen eingesetzt, so dass die Sprinklerzeitschaltuhr auch bei aktivem Regensensor betrieben werden kann.

WICHTIG: *Befindet sich der Regensensor in „An"-Stellung und ist kein Sensor angeschlossen, so arbeitet die Sprinklerzeitschaltuhr nicht. Zur Wiederaufnahme des Sprinklerzeitschaltuhrbetriebs den Schalter auf AUS stellen.*

PUMPENSTART & MASTERVENTIL

Mit dieser Sprinklerzeitschaltuhr kann ein Masterventil oder ein Pumpstartrelais betrieben werden, wenn eine Station angeschaltet ist.

Hinweis: *Wenn Sie von dieser Zeitschaltuhr aus eine Pumpe aktivieren, müssen Sie ein Pumpstartrelais einsetzen.*

Vom Pumpstartrelais (oder Masterventil) aus schließen Sie einen Leitungsdraht an die Anschlussklemme „PUMP" und den anderen Draht an die Sammelleiterklemme „COM" an. [*Siehe Abbildung A2*]

SICHERUNG

Die träge Sicherung mit 0,75 A bietet Schutz für die Schaltkreise. Als Ersatz nur Sicherungen mit 0.75 A verwenden.

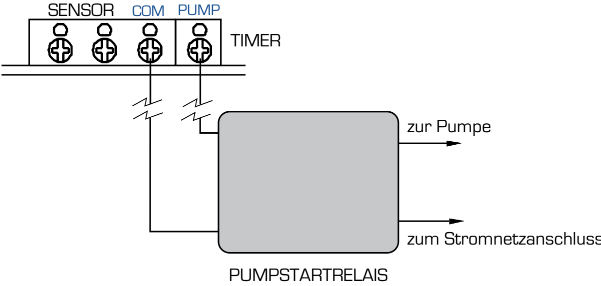


Abbildung A2: Anschluss von Pumpstartrelais oder Masterventil

Glossar

BEGRIFF	DEFINITION
Steuergerät	Siehe Sprinklerzeitschaltuhr
Zyklusstartzeit	Der Zeitpunkt, an dem ein Programm mit der Bewässerung an der ersten Station beginnt
Beregnungsventil, automatisch	Werden in Verbindung mit Sprinklerzeitschaltuhren verwendet und stellen eine praktische Lösung für die Bewässerung von Rasenflächen, Einzelpflanzen und Beeten dar
Masterventil	Ein Ventil, das verhindert, dass Wasser die „Stationsventile" erreicht
Mehrere Startzeiten	Funktion, mit der ein Programm mehmals an einem Tag ausgeführt werden kann
Sich überschneidende Programme	Wenn eine „Startzeit" eingestellt wird, die vor Ablauf des vorherigen Programms beginnt
Programm (A oder B)	Besteht aus 1 oder mehr „Startzeit(en)", einer „Bewässerungsoption" (Wochentage, Intervall oder gerade/ungerade Tage) und bestimmt, welche Stationen bewässern
Regenverzögerung	Funktion, die für einen bestimmten Zeitraum hinweg verhindert, dass die Sprinklerzeitschaltuhr ein eingestelltes Bewässerungsprogramm ablaufen lässt
Elektromagnet	Der elektrische Teil eines Bewässerungsventils, der das Ventil öffnet und schließt
Sprinklerzeitschaltuhr	Gerät, mit dem ein automatisch gesteuertes Bewässerungssystem an- und abgeschaltet wird
Station	Ein Bereich, in dem die Bewässerung vollständig mit einem einzelnen Steuerventil geregelt wird
Ventil	Siehe Bewässerungsventil
Bewässerungsoption	Besteht in Wochentagen, Intervall oder geraden/ungeraden Tagen, Verwendung in der Programmierung
Bewässerungsprogramm	Siehe Programm
Zonen	Siehe Station

Fehlersuche

Problem/ Mögliche Ursachen

Ein oder mehrere Ventile wird/werden nicht aktiviert

- Fehlerhafter Elektromagnet
- Draht gebrochen oder nicht angeschlossen
- Spindel des Mengenventils ist hineingeschraubt und schließt das Ventil
- Programmierung ist nicht korrekt

Stationen werden entgegen der Programmierung eingeschaltet

- Wasserdruck ist zu hoch
- Es ist mehr als eine Startzeit programmiert

Eine Station ist aktiv und schaltet nicht programmgemäß ab

- Fehlerhaftes Ventil
- Staubpartikel oder andere Fremdkörper haben sich im Ventil verfangen
- Fehlerhafte Ventilmembran

Keines der Ventile schaltet sich ein

- Transformator defekt oder nicht angeschlossen
- Programmierung ist nicht korrekt
- Sicherung ist durchgebrannt

Zeitschaltuhr läuft nicht hoch

- Sicherung ist durchgebrannt
- Transformator nicht an funktionierende Steckdose angeschlossen

Ventile schalten sich weiter an und wieder ab, obwohl sie nicht dazu programmiert sind

- Es ist mehr als eine Startzeit programmiert, die Zeitpläne überschneiden sich
- Übermäßiger Druck

Sicherung brennt mehrfach durch

- Kurzschluss in einer Leitung oder einem Elektromagneten

Hilfe

Bevor Sie diesen Sprinkler zur Vertriebsstelle zurückbringen, wenden Sie sich an den Orbit®-Technik-Kundendienst unter: 1-888-493-7672

Zertifikate

Die Sprinklerzeitschaltuhr wurde gemäß UL-50 geprüft und trägt das ETL®-Anlagen-Prüfzeichen. Die international vertriebenen Modelle sind jeweils gemäß CSA® und CE® genehmigt
Normale Belastungslage.
Das Verbindungskabel dieses Steuergeräts kann nur vom Hersteller oder dessen autorisiertem Wartungsvertreter ersetzt werden.

Handelsmarken

WaterMaster® ist eingetragenes Warenzeichen von Orbit® Irrigation Products, Inc. Die Angaben in dieser Anleitung sind hauptsächlich für Benutzer bestimmt, die einen Bewässerungszeitplan erstellen und diesen Zeitplan in die Sprinklerzeitschaltuhr eingeben wollen. Dieses Produkt ist für die Verwendung als automatische Sprinklerzeitschaltuhr für die Aktivierung von 24-VAC-Bewässerungsventilen gemäß Beschreibung in dieser Anleitung bestimmt.

Garantie und Gewährleistungserklärung

Orbit® Irrigation Products, Inc. garantiert seinen Kunden über einen Zeitraum von sechs Jahren ab dem Kaufdatum, dass seine Produkte frei sind von Material- und Herstellungsfehlern.

Wir garantieren den kostenlosen Ersatz defekter Bauteile, die in Folge normaler Benutzung und Wartung fehlerhaft werden, über einen Zeitraum von bis zu sechs Jahren ab dem Kaufdatum (Vorlage des Kaufnachweises erforderlich).

Wir behalten uns das Recht vor, das defekte Bauteil zu prüfen, bevor wir einen Ersatz zur Verfügung stellen. Orbit® Irrigation Products, Inc. übernimmt keinerlei Haftung für mittelbare, zufällige oder indirekte Kosten oder Schäden, die aus dem Versagen des Produktes erwachsen. Die Haftung von Orbit® im Rahmen dieser Gewährleistung ist beschränkt auf den Ersatz oder die Reparatur defekter Teile.

Zur Inanspruchnahme der Garantieleistung bringen Sie das Gerät zu Ihrem Fachhändler zurück und legen Sie eine Kopie der Kaufquittung vor.

Bei Fragen wenden Sie sich bitte an:
1-800-488-6156
www.orbitonline.com

Orbit Irrigation Products Inc. erklärt hiermit, dass dieses Steuergerät den grundlegenden Anforderungen sowie den diesbezüglich geltenden Bestimmungen der Richtlinie 1999/5/EG der Europäischen Union entspricht. Die Steckdose muss in der Nähe des Geräts installiert und leicht zugänglich sein.
Ein „Steuergerät“ ist eine automatische Sprinklerzeitschaltuhr. Eine „Steckdose“ ist ein Steckverbinder zum Anschluss an das elektrische Stromnetz.



Spis treści

POLSKI

• Wstęp 39
• Dobry początek 39
• Programowanie 41
• Praca w trybie automatycznymi i popularne funkcje 46
• Nawadnianie ręczne 47
• Montaż regulatora 48
• Aneks A 52
• Słowniczek 53
• Diagnostyka 54

Pomoc:
Zanim zwrócisz regulator do sklepu, skontaktuj się z Orbit®
- Serwis techniczny:
Orbit® Technical Service: 1-800-488-6156 lub 801-299-5555

Rozdział 1: Wstęp

Dziękujemy za wybór regulatora do tryskaczy ogrodowych Orbit®. Konstruktorzy Orbit® dokonali tu udanego mariażu prostoty z precyzją obwodów cyfrowych – dając prosty w programowaniu i niezwykle wszechstronny regulator. Regulator tryskaczy ogrodowych Orbit® łączy dogodność z elastycznością, umożliwiając stosowanie automatycznych, półautomatycznych lub ręcznych cykli nawadniania i spełniając wszelkie potrzeby ogrodu w tej dziedzinie.

Prosimy o uważne zapoznanie się z treścią instrukcji przed montażem lub korzystaniem z regulatora.

Pomogą w tym niektóre szczególne cechy i funkcje niniejszej instrukcji.

1. Słowniczek najpopularniejszych terminów (patrz str. 53)
2. **Niebieską czcionką** rwyróżniono tekst dotyczący klawiszy programowania
3. **Niebieską czcionką z podkreśleniem** wyróżniono tekst dotyczący położeń tarczy okrągłej oraz przełącznika suwakowego.

Funkcje programowania

Rozdzielenie cykli
Regulator obsługuje dwa cykle (**Program A** i **B**) umożliwiające ustawienie oddzielnych harmonogramów nawadniania trawników, ogrodu i krzewów.

Zabezpieczenie programów
Przy utracie zasilania sieciowego, regulator nie kasuje bieżącego programu, daty ani godziny. Po przywróceniu zasilania sieciowego, regulator przywraca do pamięci ostatnio realizowany program. Po utracie zasilania sieciowego, przy braku lub rozładowaniu baterii, użytkownik musi ponownie zaprogramować regulator.

Przydział wody
Funkcja ta doskonale obsługuje sezonową zmienność zapotrzebowania na wodę. Zamiast wielokrotnego programowania regulatora, nastawienie "Przydziału wody" umożliwia proste korygowanie czasokresów nawadniania, o skoku 10%, w zakresie 20%-200%. Tak na przykład, ustawiając wskaźnik przydziału wody na 70%, przechodzimy z nawadniania 10-minutowego na 7-minutowe.

"Schodkowanie" uruchomień tryskacza
W razie ustawiania następnego cyklu przed zakończeniem poprzedniego, regulator ustawi "schodkowo" czas jego rozpoczęcia, opóźniając go do zakończenia poprzedniego cyklu.

Rozdział 2: Dobry początek

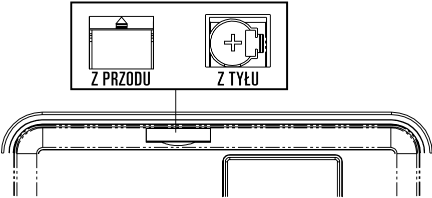
Programowanie regulatora to tylko kilka prostych czynności. Przed przystąpieniem do programowania, należy pamiętać o zamontowaniu baterii, ustawieniu aktualnej daty i godziny oraz wyborze schematu nawadniania. **Aby uruchomić baterię, pociągamy za wąski plastikowy pasek wystający z przodu górnej części urządzenia.**

Wymiana baterii

Dla podtrzymania zaprogramowanego cyklu w pamięci urządzenia po utracie zasilania sieciowego, regulator wymaga jednej baterii litowej CR2032. W sytuacji typowej, bateria powinna zapewnić dostateczne zasilanie na okres około jednego roku. Dlatego zalecamy wymianę baterii w odstępach jednorocznych.

• Pokrywę baterii odsuwamy w lewą stronę.
• Wkładamy jedną baterię CR2032 do komory.
• Przesuwamy pokrywę baterii z powrotem na miejsce.

Brak baterii lub jej wyczerpanie spowodować może skasowanie godziny, daty i programu po awarii zasilania sieciowego. W takim przypadku należy włożyć świeżą baterię i ponownie zaprogramować regulator.

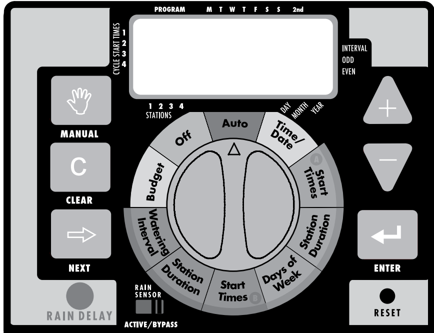


Komora baterii

Uwaga: *Zasilanie z samej baterii nie wystarczy dla otwierania/zamykania zaworów tryskacza. Aby zestaw działał poprawnie, konieczne jest włączenie transformatora 24-V do sieci.*

Zerowanie ustawień w regulatorze

Jeśli regulatora dotąd nie programowano, należy wcisnąć mały zagłębiony przycisk oznaczony **RESET (ZERUJ)**. Nie należy wciskać przycisku **RESET (ZERUJ)** więcej, o ile nie chcemy usunąć całości wprowadzonego programu.

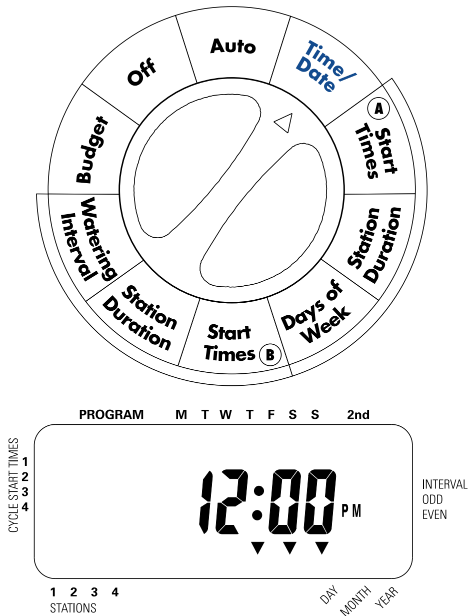


Przyrządy sterowania

Ustawianie daty i godziny

- Obróć pokrętło w położenie **TIME/DATE (GODZINA/DATA)**.
- Na wyświetlaczu pojawi się 12:00 AM, oraz trzy strzałki wskazujące na rok, miesiąc i datę. *[Patrz Ryc. 1]*
- Wciśnij i przytrzymaj klawisz △, aby ustawić zegar na odpowiednią godzinę. Ten klawisz ▽ służy do przewijania wstecz. Po wyświetleniu odpowiedniej godziny, wciśnij przycisk **ENTER (WPISZ)** aby wprowadzić wskazaną godzinę. Aby szybko przewijać odczyt w górę lub w dół, przytrzymaj △ jeden z przycisków ▽, aż wyświetlacz wejdzie w tryb szybkiego przewijania.
- Podczas programowania, pod strzałką pojawi się mrugający znacznik dla roku, daty i godziny.
- Przyciskami △ oraz ▽ wprowadź odpowiedni rok, po czym wciśnij **ENTER (WPISZ)**.
- Przyciskami △ oraz ▽ wprowadź odpowiedni miesiąc, po czym wciśnij **ENTER (WPISZ)**.
- Przyciskami △ oraz ▽ wprowadź odpowiedni dzień, po czym wciśnij **ENTER (WPISZ)**. Wyświetlacz pokazuje właściwą godzinę i datę.

Uwaga: *W przypadku nieustawienia w regulatorze harmonogramu nawadniania, fabryczny system zabezpieczeń włączać będzie każde stanowisko codziennie na 10 minut. Aby uniknąć przypadkowego uruchamiania stanowisk, ustaw okrągły przełącznik na OFF albo wprowadź harmonogram nawadniania.*



Ryc 1: Ekranik LCD z informacją towarzyszącą

Stanowisko	Program	Opcja nawadniania	Dni	Godzina uruchomienia	Czasokres w minutach	Lokalizacja	Tryskacz	Roślinność
1	A	Dni tygodnia	pon; śr; sob	5:00	15 min	Pasek przedni	Dysze tryskacza	Trawa
2	A	Dni tygodnia	pon; śr; sob		15 min	Przód	Dysze tryskacza	Trawa
3	A	Dni tygodnia	pon; śr; sob		30 min	Tył, Południowa	Przekładnia zębata	Trawa
4	A	Dni tygodnia	pon; śr; sob		30 min	Tył, Północna	Przekładnia zębata	Trawa
5	B	Przerwa	Co 5 dni	9:00	30 min	Tył	Dysza krzewowa	Krzewy i kwiaty
6	B	Przerwa	Co 5 dni		30 min	Przód	Dysza krzewowa	Krzewy i kwiaty

Schemat 2: Ustalanie harmonogramu nawadniania

Ustalanie harmonogramu nawadniania

Aby zyskać poglądowe pojęcie o optymalnym ustawieniu cykli, dobrze jest narysować na kartce papieru szkicowy program nawadniania. Ustali się w ten sposób pożądane dni i godziny włączania tryskaczy. *[Patrz Ryc. 2]*

1. Zapisz rozmieszczenie poszczególnych stanowisk (czyli zaworów), typ dyszy tryskacza i rodzaj podlewanych roślin.
2. Z pomocą tego wykazu, określ pożądane czasokresy podlewania (dla poszczególnych typów tryskaczy i roślinności) oraz ich częstotliwość.
   Ważne: *Sprawdź ewentualnie obowiązujące ograniczenia w Twoim lokalnym okręgu gospodarki wodnej.*
3. Zgodnie z czynnością nr. 2, określ optymalny schemat nawadniania dla każdego stanowiska.
   - **Program A** umożliwia wybór poszczególnych dni tygodnia na podlewanie (np. poniedziałek, środa i sobota).
   - **Program B** umożliwia wybór spośród 2 opcji:
     - Nawadnianie okresowe - wybiera się czasokres przerwy od 1 do 32 dni. Przerwa 1 oznacza nawadnianie codzienne; przerwa 2 - nawadnianie co drugi dzień, etc.
     - Dni parzyste lub nie - Można ustawić regulator na nawadnianie tylko w dni parzyste/nieparzyste. Harmonogram parzysty uzależniony jest od daty. Można również nawadniać w dni parzyste lub nieparzyste z przyjętym czasokresem przerwy. *Przykład: W razie wyboru dni nieparzystych z przerwą 2, program podlewać będzie co drugi nieparzysty dzień (= co 4 dni).*

Rozdział 3: Programowanie

Na podstawie przyjętego harmonogramu nawadniania, ustal, z którego programu chcesz korzystać (A, B lub A oraz B) i przejdź do odpowiedniego rozdziału (poniżej) gdzie znajdziesz porady programowania.

Program A - Dni tygodnia

CZYNNOŚĆ 1. USTAWIANIE "GODZIN(Y) ROZPOCZĘCIA"

Uwaga: *Czas rozpoczęcia to godzina, o której program rozpoczyna*

podlewanie na pierwszym stanowisku. Godziny rozpoczęcia cykli nie odpowiadają konkretnym stanowiskom.

- Obróć okrągłą tarczę w położenie **CYCLE START TIMES (GODZINY ROZPOCZ. PROGR.)** w **programie A**. Na ekraniku pojawi się A, a przy "Cycle Start Time 1" będzie mrugający znacznik (po lewej stronie ekraniku). Jeśli nie, wciskaj przycisk **NEXT**, aż znacznik znajdzie się przy "Cycle Start Time 1". *[Patrz Ryc. 3]*
- Ustaw preferowaną godzinę rozpoczęcia nawadniania jako start time 1, następnie ▵ ▿ wciśnij przycisk **ENTER (WPISZ)**. Znacznik powinien obecnie znaleźć się obok "Cycle Start Time 2" i zacząć mrugać.

WAŻNE: Dopisywanie dalszych godzin rozpoczęcia (2 do 4) spowoduje ponowienie cykli nawadniania w tym samym wskazanym dniu. Zasadniczo, w programie A wymagana jest tylko jedna godzina rozpoczęcia.

Więcej informacji o "kolejnych godzinach rozpoczęcia" znajdziesz w dziale "Działanie automatyczne i popularne funkcje" na stronie 46.

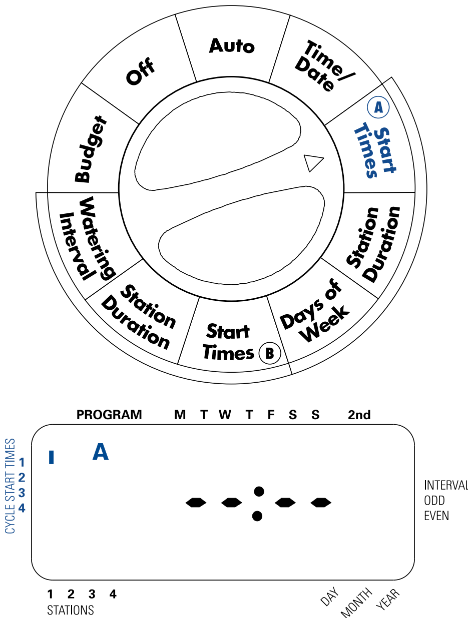
CZYNNOŚĆ 2: CZASOKRESY NAWADNIANIA

Aby ustawić czasokres nawadniania dla poszczególnych stanowisk/stref przydzielonych do **"Programu A"** wykonaj poniższe czynności:

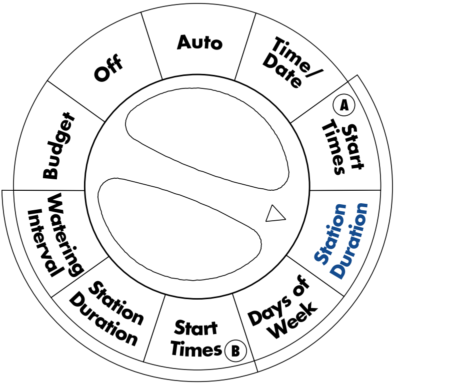
- W **programie A**, ustaw okrągłą tarczę w położeniu **STATION DURATION (CZASOKRES STANOWISKA)**. Na ekraniku pojawi się "A" i MINS. *[Patrz Ryc. 4]*
- Wciskaj klawisz **NEXT (DALEJ)**, aż znacznik zacznie mrugać obok pierwszego stanowiska **programu A.** *Przyjmując za nasz przykład "Harmonogram nawadniania", byłoby to stanowisko 1. [Patrz Ryc. 2]*
- Wciśnij i przytrzymaj przycisk ▵ lub ▿ aby wprowadzić czasokres nawadniania, a następnie wciśnij **ENTER (WPISZ)**. Nad symbolem ostatnio zaprogramowanego stanowiska powinno pojawić się **"A"**. *[Patrz Ryc. 4]*
- Wykonując powyższe czynności, ustaw czasokres nawadniania dla pozostałych stanowisk przydzielonych do **"Programu A"** (15 min. na stanowisko 2. i po 30 min na stanowisko 3. i 4. z naszego przykładu).
- Aby opuścić dane stanowisko, wciśnij klawisz **NEXT (DALEJ)**.
- Aby skasować uprzednio zaprogramowane czasokresy nawadniania, wciśnij przycisk **CLEAR (WYCZYŚĆ)**.

CZYNNOŚĆ 3: PRZYDZIELANIE DNI NAWADNIANIA

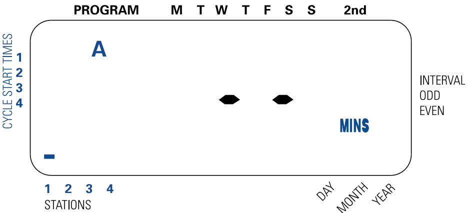
- W programie A, ustaw okrągłą tarczę w położeniu **DAYS OF THE WEEK (DNI TYGODNIA)**. Na ekraniku pojawi się **"A"**, a znacznik będzie mrugał pod dniami tygodnia, M, T, W, T, F, S, S poniedziałek, wtorek, etc. *[Patrz Ryc. 5]*



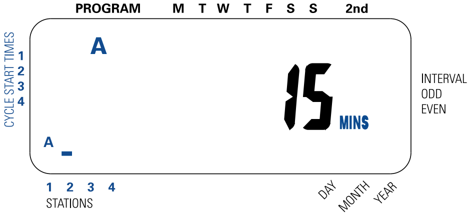
Schemat 3: Ekranik LCD z godziną rozpoczęcia



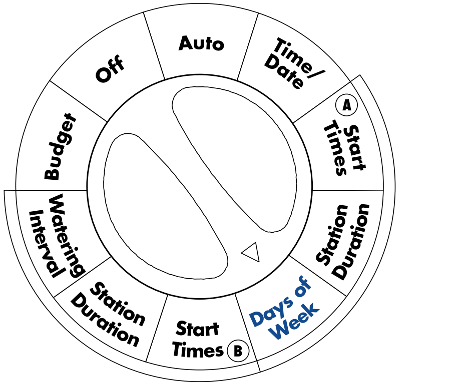
NIE WPROWADZONO CZASOKRESÓW



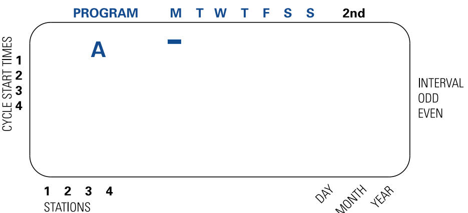
WPROWADZANIE CZASOKRESÓW



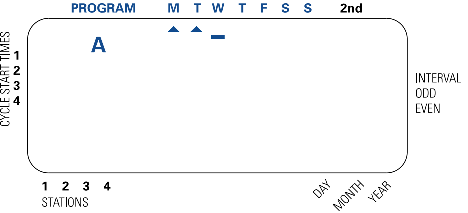
Schemat 4: Wpisywanie czasokresu do **Programu A**



NIE PRZYDZIELONO DNI TYGODNIA



WPROWADZANIE DNI NAWADNIANIA



Schemat 5: Ekranik LCD na dni nawadniania

• Wciśnij **ENTER (WPISZ)** aby uruchomić nawadnianie w poniedziałek. Pod **M** pojawi się strzałka, a znacznik przesunie się do wtorku ("T"), następnie wciśnij **ENTER (WPISZ)**, aby uruchomić nawadnianie we wtorek, lub **NEXT (DALEJ)** aby przejść do następnego dnia. *[Patrz Ryc. 5]* Powtarzaj czynności dla kolejnych dni tygodnia.

• Aby skasować uprzednio wpisany dzień, wciśnij **CLEAR (WYCZYŚĆ)**.

• Jeśli chcesz nawodniać co drugi dzień, wciśnij przycisk **NEXT (DALEJ)** aby przesunąć znacznik do "2nd", następnie wciśnij **ENTER (WPISZ)**. Jeśli postanowisz nawodniać co drugi dzień, nie będzie możliwości wyznaczania konkretnych dni tygodnia.

Przejdź do rozdziału "Tryb automatyczny", jeśli nie chcesz uruchamiać programu B.

Program B - Nawadnianie czasokresowe z przerwami, oraz w dni parzyste/nieparzyste

CZYNNOŚĆ 1. USTAWIANIE "GODZIN(Y) ROZPOCZĘCIA"

Uwaga: *Czas rozpoczęcia to godzina, o której program rozpoczyna podlewanie na pierwszym stanowisku. Godziny rozpoczęcia cykli nie odpowiadają konkretnym stanowiskom.*

• W **programie B**, obróć przełącznik pokrętłowy w położenie **CYCLE START TIMES (GODZINY ROZPOCZ. PROGR.)**, a na ekraniku pojawi się **B** i mrugający znacznik obok "Cycle Start Time 1" (po lewej stronie ekranika). Lub jeśli nie, wciskaj przycisk **NEXT (DALEJ)**, aż znacznik zna-jdzie się przy "Cycle Start Time 1".

• Ustaw preferowaną godzinę rozpoczęcia nawadniania jako start time 1, następnie wciśnij przycisk **ENTER (WPISZ)**. Znacznik powinien obecnie znaleźć się obok "Cycle Start Time 2" i zacząć mrugać.

WAŻNE: Dopisywanie dalszych godzin rozpoczęcia (2 do 4) spowoduje ponowienie cykli nawadniania w tym samym wskazanym dniu. Zasadniczo, w programie B wymagana jest tylko jedna godzina rozpoczęcia.

Więcej informacji o "kolejnych godzinach rozpoczęcia" znajdziesz w rozdziale "Popularne funkcje" na stronie 46.

CZYNNOŚĆ 2: CZASOKRESY NAWADNIANIA

Aby ustawić czasokres nawadniania dla poszczególnych stanowisk/stref przydzielonych do "**Programu B**" wykonaj poniższe czynności:

• W **programie B**, obróć przełącznik pokrętłowy w położenie **STATION DURATION (CZASOKRES STANOWISKA)**. Ekranik pokazuje „**B**" i MINS *[Patrz Ryc. 6]*.

• Wciskaj klawisz **NEXT (DALEJ)**, aż znacznik zacznie mrugać obok pierwszego wskazanego stanowiska w **programie B**. Przyjmując za nasz przykład "Harmonogram nawadniania", byłoby to stanowisko 5. *[Patrz Ryc. 2]*

• Wciśnij i przytrzymaj przycisk lub aby wprowadzić czasokres nawadniania, a następnie wciśnij **ENTER (WPISZ)**. Nad symbolem ostatnio zaprogramowanego stanowiska pow-inno pojawić się "**B**". *[Patrz Ryc. 6]*

• Wykonując powyższe czynności, ustaw czasokres nawadniania dla pozostałych stanowisk przydzielonych do "**Programu B**" (30 min. na stan. 5. i 30 min na stanowisko 6. z naszego przykładu).

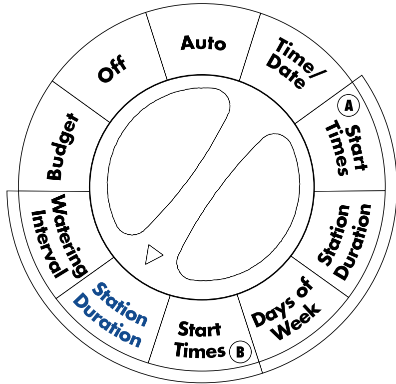
• Aby pominąć dane stanowisko, wciśnij klawisz **NEXT (DALEJ)**.

• Aby skasować uprzednio zaprogramowane czasokresy nawadniania, wciśnij przycisk **CLEAR (WYCZYŚĆ)**.

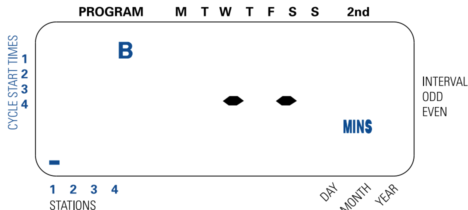
CZYNNOŚĆ 3: PRZYDZIAŁ PRZERW NAWADNIANIA

• Obróć pokrętło w położenie **WATERING INTERVAL (PRZERWA M.NAWADNIANIAMI)**. Kursor zacznie mrugać obok napisu Interval (Przerwa). *[Patrz Ryc. 7]*

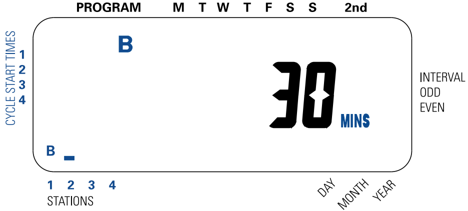
• Wciśnij i przytrzymaj przycisk lub aby wprowadzić przerwy między nawodnieniami. *Przykład: Jeśli chcesz nawadniać co 10 dni, ustaw przerwę na 10.*



NIE WPROWADZONO CZASOKRESÓW



WPROWADZANIE CZASOKRESÓW



Schemat 6: Wprowadzanie czasokresu do Programu „B"

• Wciśnij **ENTER (WPISZ)** aby uruchomić przerwę nawadniania. *Przykład: Jeśli dzisiaj wpiszesz "3" jako wartość przerwy, regulator rozpocznie nawadnianie w dniu dzisiejszym, a potem co "3" dni.*

• Aby wybrać nawadnianie w dni parzyste lub nieparzyste, wciśnij **NEXT (DALEJ)**. Kursor przesunie się na ustawienie parzyste lub nieparzyste, po czym wciśnij **ENTER (WPISZ)**.

• Aby skasować uprzednio wybrany harmonogram, wciśnij **CLEAR (WYCZYŚĆ)**. Aby wprowadzić nowy harmonogram, wciśnij **NEXT (DALEJ)**.

Dokonywanie kontroli i zmian w wybranym programie

Regulator Orbit® umożliwia prosty wgląd w cały harmonogram nawadniania. Aby przeglądać wybrane godziny rozpoczęcia nawadniania w Programie A, obróć pokrętło na **START TIMES (GODZINY ROZPOCZ PROGR.)** w Programie A i sprawdź, jakie godziny wpisano. Przy pomocy klawisza **NEXT (DALEJ)**, możesz teraz wędrować po harmonogramie bez obawy o nieumyślne wprowadzenie zmian.

Chcąc dokonać zmiany godzin rozpoczęcia, dni nawodniania, lub przerwy, wykonuj odpowiednie polecenia danego programu. Po dokonaniu przeglądu lub zmianie harmonogramu, pamiętaj o przekręceniu pokrętła z powrotem w położenie RUN (URUCHOM), jeśli chcesz aby regulator automatycznie wykonywał wybrany program.



Schemat 7: Ekranik LCD z Czasokresem przerwy

POLSKI

Rozdział 4: Tryb automatyczny oraz Popularne funkcje

Ostrożnie: *Nie przewidziano obsługi urządzenia przez dzieci lub osoby niewydolne psychicznie. Należy odpowiednio nadzorować dzieci, aby upewnić się, że nie będą bawić się urządzeniem.*

Gotowe do pracy automatycznej

Po zakończeniu programowania, obróć przełącznik pokrętłowy na AUTO. Regulator minutowy tryskacza jest obecnie w pełni zaprogramowany i gotowy do pracy w trybie automatycznym. W trybie automatycznym, każde stanowisko uruchamiane będzie w kolejności, począwszy od **Programu A**.

WAŻNE: regulator wyposażono w deszczowy przełącznik alternatywny. Jeśli przełącznik deszczowy pozostawiono w położeniu "włącz", a do regulatora tryskacza nie podłączono czujnika, regulator nie będzie działał.

Przewijanie stanowisk

Podczas pracy regulatora, wciśnij **NEXT (DALEJ)** aby zakończyć nawadnianie aktualnego stanowiska i przejść do kolejnego.

Regulator wyłączony

Obróć pokrętło przełącznika w położenie **OFF (WYŁĄCZ)**. Uniemożliwia to pracę tryskaczy zarówno w trybie automatycznym jak i ręcznym.

Opóźnienie podeszczowe

Opóźnienie podeszczowe umożliwia przesunięcie rozpoczęcia nawadniania o określony czasokres. Możliwe ustawienia opóźnień to 24, 48 i 72 godz. oraz od 4 do 99 dni.

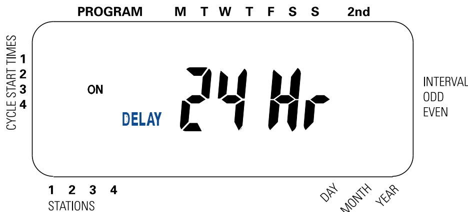
URUCHOMIENIE "OPÓŹNIENIA PODESZCZOWEGO":

1. Upewnij się, że przełącznik pokrętłowy jest w położeniu **AUTO**.
2. Wciśnij przycisk **RAIN DELAY (OPÓŹN. PODESZCZOWE)**, aby automatycznie opóźnić nawadnianie o 24 godz. *[Patrz Ryc. 8]*
3. Chcąc uzyskać dłuższy czasokres opóźnienia podeszczowego, wciśnij przycisk ▲ lub ▽ dla przedłużenia lub skrócenia czasokresu.
4. Wciśnij **ENTER (WPISZ)** lub odczekaj 30 sekund, aby regulator rozpoczął wybrane opóźnienie podeszczowe.
5. Przyciskiem **CLEAR (WYCZYŚĆ)** zatrzymujemy opóźnienie podeszczowe i przywracamy poprzedni harmonogram.

Po upłynięciu wybranego czasokresu opóźnienia podeszczowego, samoczynnie powraca nawadnianie automatyczne.

Uwaga: Ręczny tryb nawadniania zachowuje nadrzędność wobec opóźnienia podeszczowego. Po zakończeniu nawadniania ręcznego, regulator powraca do opóźnienia podeszczowego.

Podczas pracy w trybie opóźnienia podeszczowego, regulator tryskacza wskazywać będzie pozostałe godziny. Podczas pracy w trybie opóźnienia podeszczowego, jedynym poleceniem jakie przyjmuje regulator jest przycisk **CLEAR (WYCZYŚĆ)**.



Schemat 8: Ekranik LCD z Opóźnieniem podeszczowym

Przydziały wody

Tryb Przydziałów wody to prosta metoda regulacji czasokresów nawadniania według sezonowo zmiennych zapotrzebowań. Tryb Przydziałów wody realizuje schemat wzrostu lub redukcji nawadniania dla wszystkich stanowisk i programów. Zakres regulacji - 20% do 200% - skokami o 10%. Wartością domyślną jest 100% .

ABY USTAWIĆ PRZYDZIAŁ WODY:

1. Obróć pokrętło przełącznika w położenie **BUDGETING (PRZYDZIAŁ WODY)**.
2. Aby zwiększyć lub zmniejszyć wartości procentowe, wciśnij przycisk ▲ lub ▽.
3. Aby zapisać ustawienie, wciśnij przycisk **ENTER (WPISZ)**.

Kolejne godziny rozpocząć

Tryb Kolejnych godzin rozpocząć umożliwia Programom A i/lub B kolejne wykonywanie programów na poszczególnych stanowiskach/strefach, i powtarzania ich (maksymalnie 4 razy) w zaprogramowane dni. Funkcja ta jest użyteczna, zapobiegając stratom na nowoobsianych trawnikach, oraz zapobiegając odpływowym stratom wody na trawnikach nachylonych.

ABY USTAWIĆ TRYB KOLEJNYCH GODZIN ROZPOCZĘĆ:

1. W **programie A** lub **B**, obróć pokrętło w położenie **START TIMES (GODZINY ROZPOCZ. PROGR.).**
2. Wciskaj **NEXT (DALEJ)**, aż znacznik zacznie mrugać przy "Cycle Start Time 2".
3. Klawiszem ▲ lub ▽ wpisz godzinę, o której program ma ponownie rozpocząć nawadnianie i wciśnij **ENTER (WPISZ)**.
4. W razie potrzeby, powtarzaj czynność 3, aby zaprogramować trzeci i czwarty czas rozpoczęcia.
5. Aby skasować czas rozpoczęcia, wciskaj **NEXT (DALEJ)**, aż kursor zacznie mrugać przy czasie rozpoczęcia, po czym wciśnij **CLEAR (WYCZYŚĆ)**.

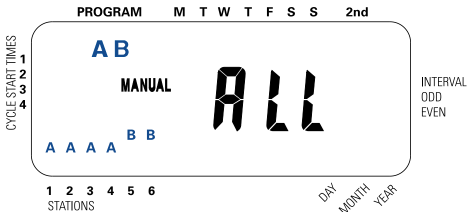
Rozdział 5: Nawadnianie ręczne

Regulator Orbit® posiada funkcję przejmowania kontroli nad programem automatycznym bez naruszania przyjętych ustawień.

Ręczne uruchamianie programów A i B

- Obróć pokrętło w położenie **AUTO**, następnie wciśnij klawisz **MANUAL (TRYB RĘCZNY)**. Ekraniki zaczną wyświetlać mrugające „**AB**" „**MANUAL**" oraz „**ALL**". *[Patrz Ryc. 9]* Wskazuje to, że wszystkie cztery lub sześć stanowisk w programach **A** i **B** podejmie półautomatyczne nawadnianie w przydzielonych czasokresach.
- Aby uruchomić przydzielone czasokresy nawadniania w programach A i B, wciśnij **ENTER (WPISZ)**.

Czasokresy nawadniania przydzielone stanowisku 1 w **programie A** uruchomią się najpierw, po czym regulator włączy stanowisko 1 w **programie B**, a następnie stanowisko drugie, i dalej naprzemiennie. Podczas pracy w trybie ręcznym lub półautomatycznym, tryskacz uruchomi się tylko w stanowiskach przydzielonych. (Wszystkie stanowiska uruchamiają się jednokrotnie, tylko programy A).



Schemat 9: Ręczne uruchamianie zarówno programu A jak B

Ręczne uruchomienie programu A lub B

PROGRAMU A

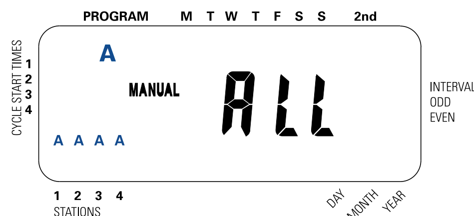
Aby uruchomić poszczególne czasokresy nawadniania podczas działania samego programu A, wciśnij przycisk **MANUAL (TRYB RĘCZNY)**, a potem przycisk **NEXT (DALEJ)**. Uruchomi to stanowiska z przydzielonymi czasokresami nawadniania w programie A. Aby rozpocząć półautomatyczny tryb nawadniania, wciśnij **ENTER (WPISZ)**. (Wszystkie stanowiska uruchamiają się jednokrotnie). *[Patrz Ryc. 10]*

PROGRAM B

Aby uruchomić kolejne czasokresy nawadniania podczas pracy w samym programie B, wciśnij przycisk **MANUAL (TRYB RĘCZNY)**, potem dwa kolejne razy przycisk **NEXT (DALEJ)**. Uruchomi to jedynie stanowiska posiadające przydzielone czasokresy nawadniania w programie B. Aby rozpocząć półautomatyczny tryb nawadniania, wciśnij **ENTER (WPISZ)**.

- Aby zatrzymać lub przerwać nawadnianie ręczne, jednokrotnie

wciśnij przycisk **CLEAR (WYCZYŚĆ)**. Regulator powróci do wcześniej ustawionego harmonogramu nawadniania automatycznego.



Ryc 10: Tylko Program A nawadniania ręcznego

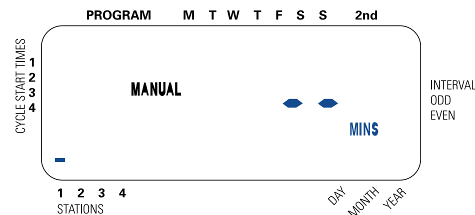
Ręczne uruchamianie jednego lub więcej stanowisk

Tryb pracy automatycznej umożliwia ustawianie czasokresów w każdym z czterech lub sześciu stanowisk na okres od 1 do 99 minut.

- Obróć pokrętło w położenie AUTO.
- Następnie wciśnij klawisz **MANUAL (TRYB RĘCZNY)**. Następnie trzykrotnie wciśnij **NEXT (DALEJ)**. Ekranik pokazuje mrugający znacznik przy stanowisku 1 oraz - - MINS. *[Patrz Ryc. 11]*
- Aby ustawić liczbę minut czasokresu nawadniania, wciśnij i przytrzymaj przycisk, aby △ przewinąć do pożądanej liczby minut nawadniania. Klawisz służy do ▽ przewijania wstecz. Aby rozpocząć nawadnianie, wciśnij przycisk **ENTER (WPISZ)**.
- Aby pominąć któreś stanowisko, wciskaj klawisz **NEXT (DALEJ)**, aż znacznik zacznie mrugać obok stanowiska, które pragniesz zaprogramować. (Przykład: Aby ustawić stanowisko 3 na pięć minut, wciśnij przycisk **MANUAL (TRYB RĘCZNY)**; następnie wciśnij przycisk **NEXT (DALEJ)** pięciokrotnie aby wybrać tryb ręczny oraz przewinąć do stanowiska 3; przy pomocy przycisku △ lub ▽, ustaw czasokres nawadniania ręcznego na pięć minut; wciśnij **ENTER (WPISZ)**).

Uwaga: *Po wciśnięciu przycisku **MANUAL (TRYB RĘCZNY)**, należy dokonać pożądanego wyboru w ciągu 60 sekund, lub ekranik powróci do wyświetlania aktualnej godziny.*

- Aby zatrzymać lub przerwać nawadnianie ręczne, jednokrotnie wciśnij przycisk **CLEAR (WYCZYŚĆ)**. Regulator powróci do wcześniej ustawionego harmonogramu nawadniania automatycznego.



Ryc 11: Ręczne uruchamianie poszczególnych stanowisk

Rozdział 6: Montaż regulatora

Przed montażem, prosimy przygotować poniższe przedmioty i narzędzia.

- Śrubokręt krzyżakowy
- Zdzieraki do izolacji

Montaż regulatora rozłożony na proste czynności składowe

1. Wybór umiejscowienia
2. Nałożenie regulatora
3. Uruchomienie baterii
4. Przyłączenie przewodów zaworowych do regulatora
5. Przyłączanie źródła zasilania

1. Wybór umiejscowienia

Lokalizacja musi spełniać następujące wymagania:

- Bliskość sieci (jeśli obwody stałe) lub gniazdka elektrycznego (dot. tylko regulatorów indywidualnych na rynku USA)
- Miejsce, gdzie temperatury robocze wynoszą między 32˚ a 158˚ Fahrenheita (od 0 do 70 Celsjusza)
- Wybrane miejsce musi mieć co najmniej 9 cali wolnego odstępu po lewej stronie od skrzynki regulatora, umożliwiając otwieranie drzwiczek po instalacji

Uwaga: *Obudowy regulatorów spełniają odporność na warunki zewnętrzne według UL-50 oraz ETL® jednak nie należy ich umieszczać tam, gdzie stała obecność wody spowodować może uszkodzenia.*

- Miejsce bez bezpośredniego nasłonecznienia
- Dostęp do przewodów tryskaczy (prowadz. od zaworów)

Ostrożnie: *Nie otwierać regulatora tryskaczy podczas deszczu.*

Przy instalowaniu regulatora w miejscu niezadaszonym, należy obrócić minizatrzask w prawo (drzwiczki zamknięte), aby zapobiec uszkodzeniu regulatora przez opad [patrz Ryc. 12a]. Aby otworzyć drzwiczki, należy obrócić minizatrzask w lewo. Dla zabezpieczenia przed niepowołanymi manipulacjami, można zastosować kłódkę z kluczykiem (nie dołączono do wyposażenia).

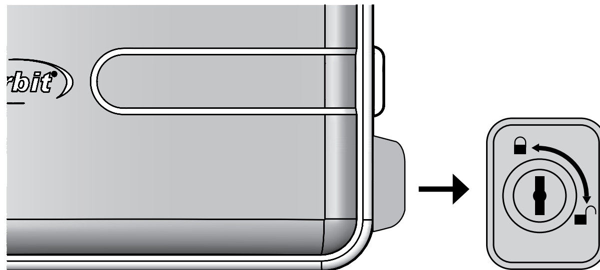
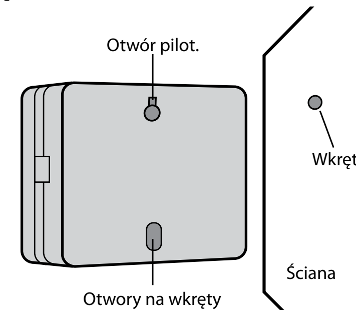


Figure 12a: Ryglowanie drzwiczek minizatrzaskiem

2. Nałożenie regulatora

- Z pomocą szablonu instalacyjnego (załączonego) zaznacz na murze rozmieszczenie wkrętów.
- Wsuń wkręt rozmiaru 8 (załączony) w oznaczenie otworu górnego, pozostawiając główkę wystającą na ok. 1/8 cala (3mm). (W gipsie lub tynku stosuj kołki rozporowe, jeśli konieczne.)
- Nasuń dziurkę z tyłu regulatora tryskaczy na wysunięty wkręt . *[Patrz Ryc. 12b]*
- Wkręć wkręt rozmiaru 8 przez otwór znajdujący się za pokrywą osłony przewodu.



Ryc 12b: Nałożenie regulatora

3. Montaż baterii

Dla podtrzymania programu w pamięci podczas awarii zasilania sieciowego niezbędna jest jedna bateria litowa (CR2032). Zaleca się coroczną wymianę baterii.

- Wymianę baterii omówiono na str. 3

Uwaga: *Zasilanie z samych baterii nie wystarczy dla otwierania/zamykania zaworów tryskacza. Aby zestaw działał poprawnie, konieczne jest włączenie transformatora 24-V do sieci.*

4. Okablowanie zaworów elektrycznych

Uwaga: *Jeśli odległość między regulatorem tryskaczy a zaworami wynosi do 700 stóp (210 m), do połączenia regulatora z zaworami korzystać z przewodu do tryskaczy Orbit® lub przewodów kalibru 20 do termostatu, izolowanych (AWG) plastikiem. Jeśli odległość ta wynosi ponad 700 stóp (210 m), korzystać z przewodu kalibru (AWG) 16.*

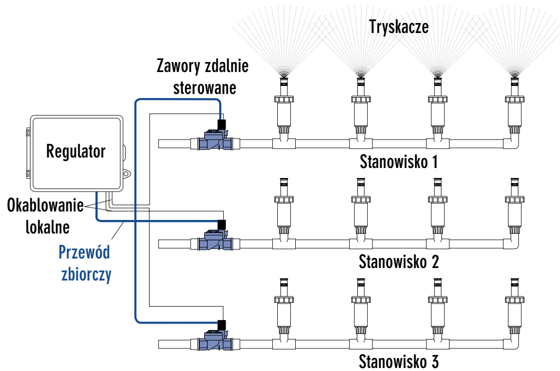
- Chwyć przewód tryskacza, zedrzyj ½ cala (12 mm) plastikowej izolacji z końców poszczególnych drutów.
- Przyłącz po jednym przewodzie od każdego zaworu (bez znaczenia, który przewód) do jednego "zbiorczego" przewodu

tryskacza (zazwyczaj k. białego) *[Patrz Ryc. 13]*

Ważne: *Wszelkie przewody należy połączyć razem z pomocą mutr przewodowych, lutu i/lub taśmy winylowej. Dodatkowe zabezpieczenie wodoodporne uzyskać można stosując kapturek smarowy Orbit®.*

- Pozostały odcinek przewodu przyłącz między poszczególnymi zaworami a oddzielnym kolorowym przewodem tryskacza.
- Dla uniknięcia zagrożeń odelektrycznych, do każdego stanowiska powinien być podłączony tylko jeden zawór.

Ważne: *Przewód można przykryć ziemią, ale dla lepszej ochrony, można też przeciągnąć przewody przez rurkę pcv i zakopać ją. Należy uważać, aby nie zakopywać przewodów w miejscach, gdzie narażone byłyby na uszkodzenia związane z przyszłymi wykopami lub nacięciami.*



Ryc 13: Przyłączenie przewodów tryskacza do zaworów

Przyłączenie przewodów zaworowych do regulatora

- Zdejmij pokrywę z obudowy złącznika.
- Zedrzyj ½ cala (6 mm) plastikowej izolacji z końców pos-zcze-gól-nych drutów.
- Ustal, który zawór ma być podłączony do którego stanowiska.
- Przyłączaj poszczególne przewody tryskaczy (oprócz “przewodów zbiorczych”) do oddzielnych końcówek stanowisk (numeracja uwidoczniona nad wkrętem styku) wsuwając obnażony przewód całkowicie do otworu pod wkrętem. *[Patrz Ryc. 14]*
- Może zajść konieczność otworzenia styku, celem prze-pro-wa-dze-nia przewodu. Potrzebny będzie mały śrubokręt krzyżakowy

Uwaga: *nie ma konieczności całkowitego wyjmowania wkrętów*

- Przyłącz przewód zbiorczy do styku (k. białego) z etykieta “COMMON” (WSPÓLNY).

Uwaga: *Instrukcje instalacyjne dla wzbudz. pompy, zaworu głównego, i czujników deszczowych znajdują się w Aneksie A.*

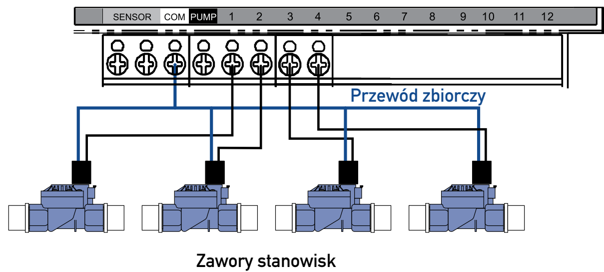


Figure 14: Przyłączenie przewodów tryskacza do zaworów

5. Podłączanie zasilania sieciowego

Uwaga: *W instalacjach ogrodowych zaleca się, aby okablowanie wykonywał kwalifikowany elektryk, zgodnie z odpowiednimi zasadami i przepisami bhp. Regulator ten przewidziano do montażu z autobezpiecznikiem zwarciowym (GFI) w instalacjach niezadaszonych.*

Sprawdź numer modelu zakupionego regulatora: poszczególne modele posiadają rozmaite konfiguracje spełniające różne normy krajowe. Numer modelu można znaleźć z tyłu obudowy, wraz z innymi użytecznymi informacjami.

WYSZUKAJ SWÓJ MODEL SPOŚRÓD WYMIENIONYCH PONIŻEJ I PRZEJDŹ DO ODPOWIEDNIEGO ROZDZIAŁU:

Modele: 57880, 57881, 57882, 57883, 27780, 27781, 27782, 27783, 91880, 91881, 91882, 91883

- W instalacjach wewnątrz-pomieszczeniowych, prosimy skonsultować dział Przewody o długościach dopasowanych.
- Odnośnie instalacji niezadaszonych, zajrzyj do rozdziału okablowania stałego, poniżej

Modele: 94880 94881 94882 94883

- Prosimy zajrzeć do rozdziału Przygotowywanie okablowania stałego, poniżej.

INSTALOWANIE PRZEWODU DOPASOWANEGO

Wymiana przewodu zasilania: W przypadku uszkodzenia przewodu zasilania, konieczna będzie jego wymiana przez serwisanta lub inną kwalifikowaną osobę, dla uniknięcia zagrożeń

- **Lokalizacje wewnątrz-pomieszczeniowe** —Podłącz przewód zasilania do gniazda autowyłącznika zwarciowego (GFI).
- **Lokalizacje zewnętrzne** —Podłącz przewód zasilania do uziemionego gniazda autowyłącznika zwarciowego (GFI) na linii sieciowej GFI.

PRZYGOTOWANIE OKABLOWANIA STAŁEGO

Kolejne trzy przewody “warkoczowe” wyprowadzono z dolnej części skrzynki:

- Czarny przewód “warkoczowy” – pod napięciem
- Biały przewód “warkoczowy” – zerowy
- Zielony przewód “warkoczowy” – ziemia

INSTALACJA Z OKABLOWANIEM STAŁYM

Ważne: *Regulator tryskacza posiada wewnętrzny transformator, który należy podłączyć do źródła zasilania sieciowego. Wymogi zasilania umieszczono z tyłu obudowy regulatora. Miejscowe przepisy budowlane i elektryczne zazwyczaj wymagają stosowania atestowanego osprzętu przy podłączaniu urządzeń montowanych na ścianach zewnętrznych do sieci elektrycznej. Prosimy skonsultować miejscowe przepisy. Wszelkie przyłącza stałe wykonane być muszą przez licencjonowanego podwykonawcę-elektryka, zgodnie z wymogami Krajowych Przepisów Elektrycznych, oraz innych uregulowań lokalnych i stanowych.*

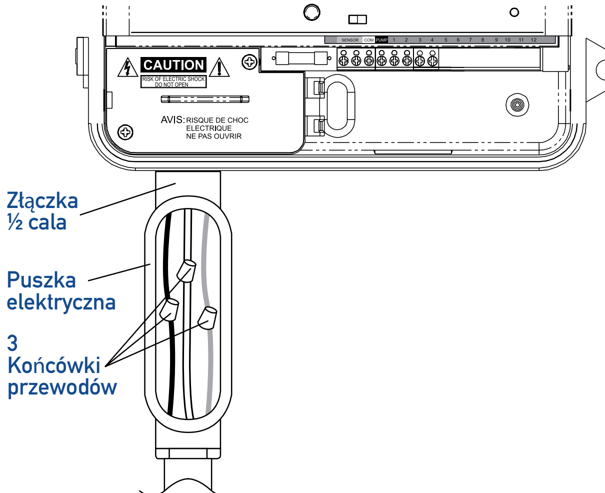
Ostrożnie: *Nie należy przyłączać regulatora tryskaczy do jednej fazy zasilania trójfazowego przyłączonego do pompy lub innego urządzenia elektrycznego.*

Ważne: *Regulator posiada wybój („knockout”) ¾-calowy. Należy stosować ¾-calową (13mm) wodoszczelną złączkę, w celu przyłączenia regulatora do standardowej puszki sieci elektrycznej. Zarówno złączka jak sama puszka muszą spełniać normę UL lub równoważną, lub spełniać wymogi IEC lub EN.*

- Wyłącz zasilanie sieciowe przy autowyłączniku i stosuj odpowiednią blokadę bezpieczeństwa. Przy pomocy wol-to-mie-rza AC ustawionego na właściwy zakres napięć, upewnij się, że odłączono zasilanie do miejsca instalacji.
- Stosuj przewód minimalnego kalibru 14 (AWG) z temperaturą znamionową min. 155 st. Fahrenheita (68 Celsjusza).
- Zainstaluj przewód wraz z odpowiednim osprzętem. Przyłącz zasilanie sieciowe do źródła spełniając wszelkie właściwe przepisy miejscowe i bhp.
- Podłącz puszkę elektryczną i łącznik ¾-calowy do Regulatora (Regulator i skrzynka nie należą do wyposażenia). *[Patrz Ryc. 15]*
- Przyłącz przewód zasilania do wejścia puszki przyłączeniowej, przestrzegając wszelkich odpowiednich przepisów.
- Odmierz i przytnij na odpowiednią długość przewód (biegnący od regulatora do puszki elektrycznej). Zedrzyj zewnętrzną izolację (z przewodu) aby widoczne były trzy druty.
- Podłącz przewody doprowadzające do przewodów wychodzących z tryskacza.
- Pamiętaj o łączeniu odpowiednich kolorów przewodu. Dla USA: przyłączamy kolor zielony do Uziemienia, czarny do Napięcia, i biały do Zera. Nierzadko doprowadzenie uziemienia bywa nagim przewodnikiem miedzianym, a nie zielonym

przewodem. Dla Europy: Napięcie – przewód brązowy; Zero - niebieski, i nie ma wymaganego przewodu uziemienia. Upewnij się, że wszystkie przewody podłączono do właściwych przew. doprowadzających.

- Upewnij się, że wszystkich przyłączy dokonano regulaminowym przewodem izolowanym.
- Upewnij się, że puszkę zaopatrzono w uszczelkę i pokrywę odporną na warunki atmosferyczne.
- Włącz zasilanie sieciowe autowyłącznika sieciowego.



Ryc 15: Korzystanie z puszki elektrycznej

Aneks A: Przyłączanie do czujnika deszczowego Rozruch pompy lub Zawór główny

Czujnik deszczowy i przełącznik bocznikowania czujnika (czujnik sprzedawany oddzielnie)

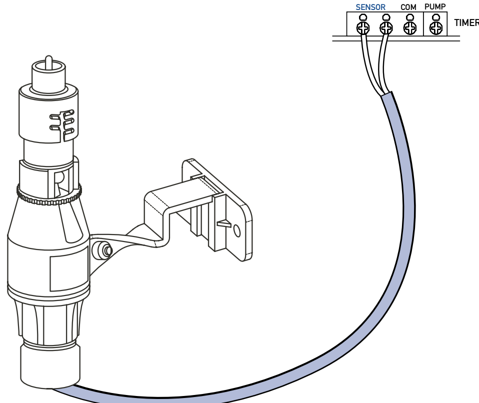
Do regulatora podłączać można czujnik deszczowy oraz inne rodzaje mikroprzełącznikowych czujników pogodowych. Celem takiej instalacji jest wstrzymanie nawadniania w warunkach dostatecznego opadu atmosferycznego.

PRZYŁĄCZANIE CZUJNIKA DESZCZOWEGO

- Przyłącz przewody czujnika do styków końcówek przewodów (k. beżowego) z etykietą “Sensor” *[Patrz Ryc. 1A].*

Uwaga: *Konkretne wskazówki okablowania znajdziesz w instrukcji czujnika.*

- Aby rozpocząć pracę, ustaw wyłącznik czujnika w położeniu “on” (włączony).



Ryc A1: Przyłączanie czujnika deszczowego

BOCZNIK CZUJNIKA DESZCZOWEGO

Regulator wyposażono w nadrzędny wyłącznik czujnika deszczowego. Wyłącznik używany jest w czasie czynności konserwacyjnych i napraw, umożliwiając korzystanie z regulatora nawet gdy czujnik jest włączony.

WAŻNE: *Jeśli przełącznik deszczowy pozostawiono w położeniu*

Słowniczek

TERMIN	DEFINICJA
Sterownik	Patrz regulator tryskaczy
Godzina uruchomienia cyklu	Godzina, o której program rozpoczyna podlewanie na pierwszym stanowisku
Automatyczny zawór nawadniania	Stosowany wspólnie z regulatorami tryskaczy; bardzo dogodna metoda doprowadzania wody do trawników, roślin i ogrodów
Zawór główny	Zawór zapobiegający przedostaniu się wody do "zaworów stanowiskowych"
Kolejne godziny uruchomień	Funkcja pozwalająca aby program uruchamiał się szereg razy w danym dniu
Programy częściowo pokrywające się	Przy ustawianiu "Czasu uruchomienia" zanim poprzedni program zakończył swój cykl
Program (A lub B)	Składa się z 1 lub więcej "godzin uruchomienia", "Opcji nawadniania" (Dni tygodnia, Czasokres przerwy lub Dni parzyste/nieparzyste) oraz wyznaczenia stanowisk nawadniających
Opóźnienie podeszczowe	Funkcja uniemożliwiająca uruchomienie przez regulator rozkładowego nawadniania przez ustalony czasokres
Cewka	Element elektryczny zaworu nawadniacza, otwierający i zamykający zawór
Regulator tryskaczy	Urządzenie włączające i wyłączające automatyczny zestaw nawadniający
Stanowisko	Lokalizacja, w której nawadnianie sterowane jest jednym zaworem sterującym
Zawór	Patrz zawór nawadniania
Opcja nawadniania	Złożona z dni tygodnia, Czasokresu przerwy oraz Dni parzystych/nieparzystych stosowanych w programowaniu
Program nawadniania	Patrz program
Strefy	Patrz stanowisko

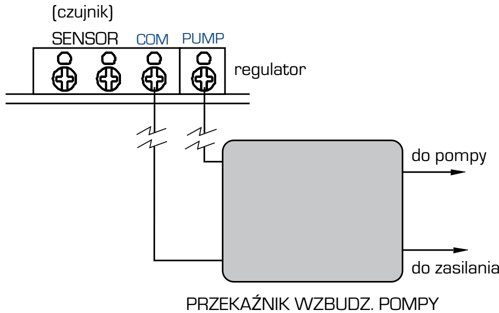
“włącz”, a do regulatora tryskacza nie podłączono czujnika, regulator nie będzie działał. Aby powrócić do pracy regulatora, ustaw wyłącznik

ROZRUCH POMPY I ZAWÓR GŁÓWNY

Regulator przewiduje działanie przekaźnika zaworu głównego lub wzbudzania pompy w dowolnej chwili, jeśli któreś stanowisko jest czynne.

Uwaga: *Dla uruchamiania pompy przy pomocy regulatora, należy zakupić Przekaźnik rozruchowy pompy.*

Przewód od przekaźnika pompy (lub zaworu głównego); podłącz jedną żyłę do końcówki “Pompa”, a drugi do końcówki “Zbiorczy”. *[Patrz Ryc. A2]*



Ryc A2: Przyłączanie Wzbudzania pompy lub Zaworu głównego

POLSKI

Diagnostyka

Problem/Prawdopodobna przyczyna

Jeden lub więcej zaworów nie uruchamia się

1. Wadliwa cewka
2. Pęknięty lub nie podłączony przewód
3. Trzon przepływowy zakręcony, co odłącza zawór
4. Błędne programowanie

Stanowiska uruchamiają się, gdy nie powinny

1. Nadmierne ciśnienie wody
2. Zaprogramowano więcej niż jedną godzinę uruchomienia

Jedno stanowisko nie daje się wyłączyć

1. Wadliwy zawór
2. Zator z pyłu lub gruzu w zaworze
3. Wadliwa przepona zaworu

Żaden z zaworów nie uruchamia się

1. Wadliwy lub nie podłączony transformator
2. Błędne programowanie
3. Wystrzelił bezpiecznik

Regulator nie chce się uruchomić

1. Wystrzelił bezpiecznik
2. Nie podłączono transformatora do działającego gniazda

Zawory włączają się i wyłączają, gdy nie powinny

1. Zaprogramowano więcej niż jedną godzinę uruchomienia; a programy „zachodzą" na siebie
2. Nadmierne ciśnienie

Bezpiecznik „wystrzela" wielokrotnie

1. Zwarcie w okablowaniu lub cewkach

Pomoc

Zanim zwrócisz regulator do sklepu, skontaktuj się z Orbit® - Serwis techniczny: 1-800-488-6156, 1-801-299-5555

Wykazy normalizacyjne

Regulator tryskaczy atestowano wg. UL-1951 (Modele 57004, 57006, 57008, 57122) oraz UL-50 (Modele 57606, 57012) oraz wprowadzony do wykazów ETL®. Odpowiednie modele zagraniczne posiadają atesty CSA® i CE®.

Zawiadomienie o znakach handlowych

Control Star® oraz Smart-Scan® są rejestrowanymi znakami handlowymi Orbit® Irrigation Products, Inc. Informacje zawarte w niniejszej instrukcji przeznaczone są głównie dla użytkownika, który zamierza ustalić harmonogram nawadniania i wprowadzić go do regulatora. Produkt niniejszy przeznaczony jest do stosowania jako automatyczny regulator tryskaczy uruchamiający zawory nawadniające 24 V AC, zgodnie z opisem w treści instrukcji.

Gwarancja i oświadczenie producenta

Orbit® Irrigation Products, Inc. Udziela swym klientom gwarancji, iż produkty jej będą wolne od wad materiałowych i wykonawczych przez okres sześciu lat od daty nabycia.

Firma dokona gratisowej wymiany wadliwej lub wadliwych części, jeśli do awarii doszło w trybie normalnej eksploatacji i konserwacji, w okresie do sześciu lat od daty zakupu (wymagany kwit transakcji zakupu).

Zastrzegamy sobie prawo do oględzin wadliwej części przed jej wymianą. Orbit® Irrigation Products, Inc. Nie uznaje odpowiedzialności za straty lub koszty wtórne lub wynikowe spowodowane ewentualną awarią produktu. Odpowiedzialność cywilna Orbit® przewidziana niniejszą gwarancją ogranicza się do wymiany lub naprawy wadliwych elementów.

Aby skorzystać z przysługujących uprawnień gwarancyjnych, należy zwrócić produkt do sklepu wraz z jego dowodem sprzedaży.

Pytania—Prosimy dzwonić:
1-800-488-6156, 1-801-299-5555
www.orbitonline.com

Orbit Irrigation Products Inc. niniejszym oświadcza, że niniejsze urządzenie sterujące spełnia zasadnicze wymogi i inne istotne warunki Dyrektywy 1999/5/EC. Gniazdo musi być zamontowane w pobliżu urządzenia i być łatwodostępne.

"Urządzeniem sterującym" nazywa się tu automatyczny regulator nawadniacza. "Gniazdem" nazywa się tu gniazdo elektryczne typu wtykowego.




Orbit®